UNIVERSITE D'ALGER
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
— ANNEE 1973 — N°..... —

LES POLYFRACTURÉS DES MEMBRES

ETUDE STATISTIQUE ET THERAPEUTIQUE

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le ..... Janvier 1973

PAR

Chafik BENSALEM

né à MARRAKECH (MAROC)

Membres du Jury :

PRESIDENT : Mr. S. CHITOUR : Professeur d'Anatonomie Générale

JUGES : Mr. S. ZERDANI : Maître de Conférence Agrégé (Médecine Gle.)

: Mr. M. BENHABYLES : Maître de Conférence Agrégé (Chirurgie Gle.)

: Mr. M. MEHDI : Maître de Conférence Agrégé (Orthopedie)

: Mr. A. ALLOUACHE : Maître de Conférence Agrégé (Chirurgie Gle.)

UNIVERSITE D'ALGER
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
— ANNEE 1973 — N°..... —

LES POLYFRACTURÉS DES MEMBRES

ETUDE STATISTIQUE ET THERAPEUTIQUE

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le ..... Janvier 1973

PAR

Chafik BENSALEM

né à MARRAKECH (MAROC)

Membres du Jury :

PRESIDENT : Mr. S. CHITOUR : Professeur d'Anatonomie Générale

JUGES : Mr. S. ZERDANI : Maître de Conférence Agrégé (Médecine Gle.)

: Mr. M. BENHABYLES : Maître de Conférence Agrégé (Chirurgie Gle.)

: Mr. M. MEHDI : Maître de Conférence Agrégé (Orthopedie)

: Mr. A. ALLOUACHE : Maître de Conférence Agrégé (Chirurgie Gle.)

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

- SERMENT D' H I P P O C R A T E -

- En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime ci je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.-

---

- JE DEDIE CETTE THESE

A la mémoire de ma mère

Mon père

Ma femme

Ma fille

Mes frères et soeurs

Toute ma famille

En témoignage de ma profonde affection.

A-

Notre Maître et Président de Thèse :

Monsieur le Professeur S. CHITOUR
Professeur d'Anatonomie Générale

qui nous a fait le grand honneur de présider cette thèse;

Il nous dispensé un enseignement universitaire à travers lequel nous avons pu apprécier l'esprit d'analyse, la clarté, et le rationnel cartésien.
Nous retenons de lui, l'image d'un homme modeste dévoué à la science, et dont le dynanisme dans le travail, le caractèrise autant que le sérieux avec lequel il accomplit sa tâche.
Nous le prions de trouver ici, le témoignage de notre sincère reconnaissance et de notre profonde admiration.-

/A)

NOS JUGES :

Monsieur le Professeur S. ZERDANI
Professeur de Medecine Générale.

Nous sommes sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail.

Vous avez été pour nous, un enseignant dont la modestie et le goût de l'art médical ont stimulé la poursuite de nos études.

Veuillez trouver ici le témoignage de notre profond respect.

A-

Monsieur M. BENHABYLES
Professeur agrégé de Chirurgie Générale.

Il nous fait l'honneur de juger ce travail.

Nous l'avons connu dans nos premières années de Médecine. Il nous a dispensé des cours d'Anatomie Générale, puis des cours de Chirurgie.

Nous le connaissons aussi, comme un homme erudit.

Par son travail sérieux et ses grandes qualités humaines, nous voyons en lui un grand chirurgien.

Nous lui souhaitons Gloire et Succés dans sa noble tâche et nous lui sommes reconnaissant d'avoir accepté de nous juger.

A-

Monsieur le Professeur agrégé M. MEHDI ,
Professeur d'Orthopédie.

Il nous a fait le grand honneur de nous confier ce travail. Il a été à nos côtés chaque fois que nous avons sollicité son aide.

Il nous a éclairé par son sens aigû du jugement, ses qualités humaines, ainsi que son amour pour le travail, peuvent nous servir de modèle.

Ses conseils et ses directives nous ont toujours été précieux,

Qu'il trouve ici, l'expression de nos sincères remerciements et de nôtre profonde gratitude.

(A)

Monsieur A. ALLOUACHE
Professeur agrégé de Chirurgie Générale

Nous ne vous avons pas eu comme enseignant, mais la réputation dont vous jouissez auprès de vos collègues et élèves, fait de vous un homme plein de sagesse, de conscience professionnelle, et dont la qualité fondemmentale, est celle qui vous permet avec beaucoup de naturel et d'élégance, d'être apprécié à votre juste valeur, par tous ceux qui ont l'honneur de vous connaître.

Nous vous remercions infiniment d'avoir accepté de juger notre travail.

A

Nos Maîtres de la Faculté et des Hôpitaux :

Mme le Professeur BENALLEGUE
Mr le Professeur KHATI
Mr le Professeur EL-OKBI
Mr le Professeur MERIOUA
Mr le Professeur MANSOURI
Mr le Professeur AÏT OUYAHIA
Mr le Professeur MENTOURI
Mr le Professeur BENMILOUD M.
Mr le Professeur agrégé ISSAD
Mr le Professeur DRIF
Mr le Professeur ABDELMOUMENE
Mr le Docteur L. BRAHIMI

En témoignage de reconnaissance pour leur enseignement précieux.

- A tous mes amis que j'ai pu apprécier et auxquels je témoigne toute mon affection.

- PLAN -

- NOTRE ÉTUDE COMPREND SIX CHAPITRES :

I - HISTORIQUE - EVOLUTION DES IDEES

II - MATERIEL D'ETUDE

III - ETUDE ANALYTIQUE

IV - ETUDE SYNTHETIQUE

V - INDICATIONS ET CONCLUSIONS

VI - ICONOGRAPHIE

- INTRODUCTION -

- Etudier le problème des polyfractures est une manière de poser la question sous l'angle de leurs étiologies de leur mode de survenue, mais, c'est surtout, envisager l'aspect socio-économique qui en résulte en raison du lourd tribut que les accidents de la circulation, du travail, etc.. font payer à une société en plein développement. C'est aussi, situer l'intérêt de la question dans le cadre d'une prévention où toutes les mesures de sécurité doivent être prises pour tenter de diminuer le nombre des victimes dont l'issue, si elle est parfois fatale, est souvent marquée par la privation ou la diminution des fonctions locomotrices ce qui constitue un handicap des plus inquiètants dans un monde où la necessité de se mouvoir et de jouir de toutes ses facultés est devenue impérative.

Il faut également signaler, que la situation de l'homme dans le trafic moderne est déterminée aussi bien par les lois de la physique que par les impératifs d'une circulation intense et rapide. Elle est en outre conditionnée par l'appareil légal règlementant le trafic, la topographie du réseau routier et urbain, la signalisation, Elle est fonction du développement des moyens de communication, de la densité et de la fluidité de la circulation mais dans tous les problèmes que ces données fondamentales ou accessoires posent et qui sont ceux du trafic même la solution passe toujours par l'homme,

Enfin l'objet de notre étude, consiste à mettre l'accent sur la topographie des fractures le plus souvent étagées, leur multiplicité et les problèmes de diagnostic et surtout thérapeutiques qu'elles entraînent.

Ce qui sera donc dit dans cette modeste mais nécessaire analyse, résulte d'un bilan effectué au cours des six dernières années à la Clinique Chirurgicale Orthopédique de l'Hôpital MUSTAPHA. Ce petit bilan nous a permis de recueillir un certain nombre de remarques sur les difficultés rencontrées lors de l'arrivée des blessés, la conduite immédiate à tenir et les gestes de second temps qu'il a fallu effectuer. Toutes les attitudes médicales et chirurgicales ont été tributaires des moyens parfois trés insuffisants sur le plan des besoins en matériel, en personnel médical et para-médical, et cela, malgré la pratique des techniques et les soins de réanimation les plus adéquats.

Ce bilan nous a fait également réfléchir sur la nécessité vitale de mettre au point des moyens de secours et d'instituer des méthodes actuellement adoptées dans la plupart des pays du monde. grace au développement des techniques et ce, en fonction de l'augmentation du parc automobile. Les mesures de sécurité qui ont notamment été prises tout récemment en Angleterre, ont non seulement permis de réduire la mortalité imputable

.../...

- aux accidents de la circulation, mais aussi et surtout d'en diminuer le nombre et la gravité : limitation des vitesses, obligation d'utiliser des ceintures de sécurité dans des véhicules récents (actuellement en Grande-Bretagne, toute automobile construite après I966, doit avoir au moins deux ceintures de sécurité).

Nécessité également, d'avoir des pneus neufs "AVEC MAUVAIS PNEUS, NE ROULERAS POINT". D'autre part, dans ce pays, tous les véhicules sont tenus de passer un test annuel auprès d'un garage accrédité par l'Etat, test qui consiste à vérifier le bon fonctionnement de tout engin motorisé. Les autorités britanniques se sont d'autre part, assurées que tout enfant, tout piéton, tout cycliste, et tout automobiliste, reçoive une "EDUCATION SPECIALE", sur les différents problèmes de la circulation.

S'il est vrai que ces pays possédent et mettent tous les moyens nécessaires à la création d'une ambiance sécurisante, il est également exact que les efforts consentis par notre pays sont inspirés par le souci d'assurer à tous ses citoyens, sécurité et assistance. Nous ne sommes pas au stade de l'énergie nucléaire et notre problème est davantage celui d'une Nation avide de paix, d'équilibre et de santé. C'est la raison pour laquelle, notre Etat se souciant du bonheur de l'homme, mobilise toutes ses potentialités humaines et financières pour mettre sur pied les différents services chargés d'effectuer un travail de prévention et de traitement. C'est ainsi que de nombreux centres médico-chirurgicaux, prennent naissance dans les différents points du pays.

Restera le problème de la création d'un centre de traumatologie avec des équipes chirurgicales spécialisées, des services aménagés de telle sorte que le blessé puisse dans des conditions confortables, décentes et rapides subir les examens complémentaires qui s'imposent et recevoir une thérapeutique appropriée et sans faille.

Ces divers problèmes ainsi que leurs solutions ont été étudiés à travers les 39 dossiers de polyfracturés des membres que nous avons retenus parceque les plus exploitables.

- I -

HISTORIQUE - EVOLUTION DES IDEES

- KIRSCHNER a examiné le premier en I938, le problème des accidents de la circulation sous son angle médical, il a insisté sur la nécessité en cas de guerre, d'avoir des chirurgiens bien formés en traumatologie et a démontré que les accidents du trafic et surtout ceux dont l'issue est fatale où les séquelles durables touchent eux aussi des hommes jeunes de I5 à 30 ans en pleins période de travail.

Par ailleurs, un bilan effectué par la clinique chirurgicale universitaire de HEIDELBERG pour la durée de I934 à I936, a montré que sur 775 blessés hospitalisés et 682 traités ambulatoirement, la moitié provenait d'accidents de véhicules à moteur.

28% des traumatismes touchent la tête, 62,5% ont touché les extrémités. Mais des modifications sont notées de I952 à I955, sur la localisation des lésions. Sur 4924 accidents du trafic passés entre les mains de la clinique de HEIDERBERG, les traumatismes crâniens représentent alors 59% des cas mortels en entraînent le 88,3%. Avant le rapport magistral de KIRSCHNER, il n'y a que de rares publications à signaler sur les accidents du trafic routier.

Les français, BRETON et BLONDEAU, décrivent en I927, la luxation traumatique de la hanche comme conséquence directe du "Choc sur le genou" des occupants d'une automobile. Il faut attendre I933 dans la littérature allemande, pour que GROSS, signale des lésions analogues dûes au même nécanisme chez 4 automobilistes et 2 motocyclistes qui présentaient conjointement, une luxation de la hanche et une fracture homolatérale de la rotule.

La première communication sur l'association d'une luxation de la hanche et d'une fracture homolatérale de la diaphyse fémorale, paraît en I934 (HENRY et BAYSMI).

Landa en I935, en I938 BAUDET et LAURENS la même année, décrivent comme blessure typique des automobilistes, la combinaison d'une fracture du cotyle et d'une luxation postérieure du fémur.

Sur la base de 20 luxations traumatiques de la hanche, dont I3 survenues chez les automotilistes, FUNSTEN, KINSER et FRANKEL ont introduit en I938, l'expression maintenant communément employée de "Luxation du tableau de bord" (Dashboard dislocation).

La combinaison d'une fracture luxation de la hanche avec une atteinte de l'articulation du genou a été signalée en I95I dans 47 cas sur I75 par CAUCHOIX et TRUCHET.

.../...

- VOLLMAR a décrit les atteintes dûes au "choc du genou". Sous ce terme, ont été réunies non seulement les atteintes de la hanche, mais celle du genou même (FERLIOT, SMILLIE, SCHONBAUER, EHALT) de l'extrémité supérieure du tibia, des condyles fémoraux ainsi q'une grande partie des fractures de la diaphyse fémorale que ce mécanisme peut entraîner aussi bien chez les automobilistes que chez les motocyclistes.

Le but de ces travaux fut d'obtenir en traumatologie un schéma d'étiologie et de symptomatologie analogue à celui d'une maladie infectieuse. Mais il manquait encore un schéma général des blessures provoquées par les accidents du trafic routier et tenant compte des phases isolées typiques de l'accident et propres à chaque véhicule qui constituent dans leur intégration le mécanisme complexe du traumatisme. Sa construction s'est faite à partir des observations des contusions thoraciques par choc contre le volant (STUCK, FONLER) puis de celles des atteintes particulières du coude survenues chez les conducteurs ou les passagers tenant leur bras replié sur le rebord de la fenêtre ouverte (THOMPSON et CHAMBERS, CARSNEU). la description des blessures dites par projection de la colonne cervicale l'a élargi ("Whiplash injury") de GAY et ABBOTT, SCHAEFFER, GERSHON, COHEN et GLAUSER, LIPON, GOTTEN, HANKES, VERNON.

Reprenant 228 accidents de motocyclettes survenus de I9I9 à I930, PALSen I93I, isole trois mécanismes de traumatisme.

a)- Le choc contre des objets bordant la route (les blessures sont du côté de la circulation gauche à cette époque en AUTRICHE)

b)- La chute sans choc préalable.

c)- Le choc par collision du côté opposé de la circulation.

Ces trois mécanismes entraînent dans un tiers des cas, des fractures communitives des extrémités inférieures en plus des fractures de la jambe, de la cuisse, de la rotule et surtout de la tête du tibia provoquée par le choc direc sur le genou.Ces fractures ont nécessité dans l'ensemble deux ou trois fois plus de temps pour leur guérison que des fractures habituelles. Ces mêmes mécanismes entraînent des traumatismes crâniens dans I5% des cas, ainsi que des fractures de la clavicule du bras et de l'avant bras survenant par choc direct et souvent combinées aux atteintes des extrémités inférieures. EHALT a nommé les fractures en série homolatérales des extrémités chez le motocycliste "blessures en traverses de rail".

Si la seconde guerre mondiale et ses conséquences ont mis en sommeil la circulation européenne pendant plusieurs années, les accidents de la circulation sont restés pendant cette même époque une préoccupation constante aux Etats-Unis. La première statistique est celle de POWERS en I940, la même année CAIRNS en Angleterre, préconisait le port du casque pour prévenir les traumatismes cranio-cérébraux des motocyclistes.

.../...

- En I953, un premier travail clinique issu de la clinique chirurgicale universitaire de HEIDELBERG dégageait la signification générale de l'étude d'un ensemble de traumatisés du trafic routier, il portait sur 6I36 hospitalisations, il en ressort quelques constatations significatives. De I947 à I95I l'ensemble des 2I.865 accidents survenus auxquels s'ajoutent 28I4 traitements consécutifs soit pour accidents, soit pour blessures de guerre, représente le 46,3% du travail total de la clinique, sur 6I36 hospitalisations le 27,3% d'entre elles est dû au trafic routier enfin, depuis la suppression en janvier I953, de la limitation de vitesse, on note une recrudescence des accidents graves.

En I954 BAUER a brossé devant le 7Ième congrés de la société allemende de chirurgie une large fresque du trafic routier envisagé sous son jour médical. BAUER, tirant les conséquences pratiques de son expérience de clinicien n'a pas craint de rappeler à leurs responsabilités les autorités, les industriels, les milieux intéressés : il faut une règlementation stricte des carrefours et des débouchés. Les motocyclistes doivent porter le casque et les automobilistes être assurés par une ceinture. On prohibera les facteurs traumatisants dans la construction du véhicule. Enfin et surtout, on limitera la vitesse dans les agglomérations.

La Grande-Bretagne se vante d'avoir L'un des taux d'accidents mortels de la route, les plus bas d'Europe.

C'est là une prouesse d'autant plus méritoire, si l'on considère que ce pays posséde la plus grande densité de circulation routière du monde. Encore mieux, il y a eu moins de morts sur les routes du Royaume-Uni en I97I (7.300 tués), qu'en I934 (7.343), alors qu'il y a actuellement plus de I5 millions de véhicules en circulation contre 2,5 millions, il y a 37 ans.

Cela a été acquis, il est vrai, au prix d'un immense effort, tant pour améliorer et développer le réseau routier, que pour multiplier les mesures de sécurité diverses et calmer les"fous du volant".

Comme dans la plupart des autres pays, c'est à partir de I945 que les véritables problèmes de la circulation ont vraiment commencé. Le nombre des véhicules privés et autres avait déjà doublé en I950 pour redoubler en I960 et redoubler encore en I970.

En outre, le rail et la mer ont perdu bon nombre de voyageurs et de marchandises au profit de la route. Dès I969, 60% des marchandises étaient transportées par route.

Le réseau routier comptait au total 340.000 kilomètres de routes au début de I970, soit déjà 3.500 de plus que l'année précédente.

.../...

- La Grande-Bretagne qui ne possédait aucune autoroute à la fin de la dernière guerre mondiale, en a maintenant plusieurs s'étendant sur I.600 Km. Elle en construit 200 nouveaux kilomètres par an et pense aboutir aux objectifs du dernier plan qui en prévoit 3.200 dès I980. Le réseau comprend également, quelque I2.000 km de routes à quatre voies "presque aussi bonnes que les autoroutes", 32.000 Km de routes "principales", le reste étant des routes secondaires dépendant des comtés.

Le Ministère des transports (qui fait maintenant partie du Ministère de l'environnement), dépense en moyenne 300 millions de livres par an, à la construction et à l'aménagement des routes. Ce chiffre est passé à 350 millions en I972 et augmentera encore par la suite.

Bref, dans l'ensemble, la densité du réseau et sa qualité sont fort honorables (quoique les panneaux indicateurs vous dirigent une fois sur deux, dans la mauvaise direction) et l'automobiliste britannique contrairement à son homologue de Londres est dans l'ensemble, content des progrès réalisés.

Ces travaux nous éclairent sur les mécanismes des accidents qui ont occasionné : mutilations, infirmités, et qui en font des inadaptés sociaux.

Il ressort donc, de cette étude historique, qu'avec le développement industriel et économique, l'effort de protection de l'individu doit évoluer de manière concomitante.

Mettre son intelligence au service d'un monde moderne, c'est envisager également les conséquences de la mise en circulation das machines, c'est adapter ces machines à l'homme, mais c'est surtout permettre à l'homme des'y adapter. Nous verrons donc à travers l'étude de nos dossiers quels sont les problèmes de réinsertion sociale qu'un polyfracturé peut poser ; quels ont été surtout les difficultés thérapeutiques rencontrées et le but de notre travail et de tirer la sonnette d'alarme devant d'aussi graves problèmes, dont la solution doit être vue surtout dans la perspective de la formation d'un personnel médical et paramédical expérimenté éduqué et consciencieux. Mais pour cela, il faudra disposer de tous les moyens matériels et envisager l'aménagement de centres de traumatologie suffisamment équipés pour qu'un polyfracturé puisse guérir avec le minimum de sequelles.

- II -

MATERIEL D'ETUDE

- 39 polyfracturés traités au cous des sept dernières annèes (I966-I972) dans le service de la Clinique Chirurgicale et Orthopédique du Centre Hospitalo-Universitaire d'Alger, constituent notre statistique.

- EN VOICI LES OBSERVATIONS -

- OBSERVATION N° I : ZRAI...Zerrouk, âgé de 4I ans est évacué dans le service le 23.II.66, à la suite d'un accident du travail, survenu le jour même à 8 H.30. A été accroché par le câble d'une poulie entourée autour de sa cheville droite.
Dans le service, il a été noté une luxation du genou droit avec un membre pâle sans pouls pédieux ni tibial postérieur, un empatement du membre pâle, froid. Une fracture fermée des deux os de l'avant bras droit, une fracture de l'extrémité inférieure des deux os de l'avant bras gauche. L'état de choc était particulièrement intense. Il est procédé, dans un premier temps à une réanimation intensive. L'intervention met en évidence une rupture de la coque condylienne interne, une rupture de ligaments croisés, une rupture de l'artère poplitée, après resection, une greffe par prothèse de dacron est pratiquée.
Le Malade meurt par collapsus en cours d'intervention.

- OBSERVATION N° 2 : ABD...Mohamed, Dossier 332/67. Enfant de 6 ans admis dans le service à la suite d'une chute du 6ème étage, en état de choc considérable et porteur de traumatismes multiples.
Le premier bilan permet de mettre en évidence une contusion thoracique droite avec volet costal et pneumo-thorax droit, une fracture ouverte de l'humérux droit qui est le siège d'un tableau d'ischémie aigüe, le membre étant froid cyanosé, sans pouls radial.
Après mise en route d'une réanimation intensive, l'intervention permet de découvrir une section du biceps, du brachial antérieur du nerf médian, du nerf radial avant son passage à la face postérieure de l'humérus et section complète de l'artère humérale avant sa division.
Il est procédé à une suture du médiam et du radial et une reconstitution du plan musculo-aponévrotique et à la ligature de l'artère humérale. Déces IO heures plus tard par collapsus.

- OBSERVATION N° 3 : AKT....Boubekeur, dossier I096/67. Agé de 29 ans, évacué dans le service à la suite d'un accident de la route (explosion d'un pneu avec collision), avec traumatisme ouvert des deux jambes.
  Au niveau de la jambe gauche, il est noté un syndrome d'ischémique aigüe, une plaie de I2 cm environ à la face interne de la jambe avec hémoragie importante. La radio nous montre une fracture à double étage à gauche, une fracture du tiers inférieur des deux os de la jambe droite.
  L'intervention chirurgicale permet de découvrir une perte de substance sur 3 cm environ au niveau de l'artère tibiale postérieure. Ligature de celle-ci, parage au niveau des jambes et plâtre croropédieux. Les suites sont difficiles à gauche, et le 22.I2.67 une nécrose importante avec suppuration au niveau de la loge postérieure. On procéde à un nettoyage de la nécrose et à un enclouage, les 2 foyers étant consolidés. Délai de consolidation, I3 mois. Recul, 48 mois.

- OBSERVATION N° 4 : HAT... Abdallah, dossier 27/28, malade âgé de 30 ans. Evacué dans le service le 9.I2.68 à la suite d'un accident de la circulation. Le bilan radio-clinique permet de mettre en évidence une fracture fermée de l'Humérus gauche, une fracture ouverte des deux os de la jambe gauche avec une hémoragie de sang rouge, le membre est pâle cyanosé, le pouls tibial postérieur à peine perceptible.
  l'intervention met en évidence une section de l'artère provoquée par le fragment poximal du péroné. Ligature du paquet tibial postérieur, parage et réduction sur cadre de Bohler, suites simples Consolidé en 6mois. Recul, 4 ans.

- OBSERVATION N° 5 : KENA...Bouzid, dossier 363/69. Malade âgé de I7 ans, évacué en urgence à la suite d'un accident de la circulation survenu le 2.5.69. Cliniquement, traumatisme du membre inférieur gauche et contusion au niveau du crâne sans perte de connaissance. Les radiographies pratiquées aussitôt, permettent de mettre en évidence une fracture du fémur gauche (tiers inférieur), une fracture de la jambe gauche (tiers supérieur). Ces fractures fermées sont traitées par enclouage du fémur le 3.5.69 et traction continue de la fracture de la jambe.
  Trois mois plus tard, la fracture du fémur est en bonne voie de consolidation. La fracture de la jambe est consolidée. On fait une botte plâtrée (sans appui) le I.9.69, consolidation des deux fractures de jambes. On autorise la marche avec béquilles. La consolidation de la fracture du fémur permet l'ablation du clou fémoral le I.6.70. On note cependant un raccourcissement du membre inférieur gauche? Recul, 3 ans.

- OBSERVATION N° 6 : BAY...Abdelkader, dossier 430/69, âgé de 27 ans, originaire d'Alger, exerçant le métier de chauffeur, est victime d'un accident de la circulation le 26.5.69, à 350 Km d'Alger(Djelfa), évacué en urgence dans un état de gravité extrême avec polyfractures ouvertes, du fémur droit, des 2os de la jambe droite, des plateaux tibiaux à gauche. Son état est aggravé par un traumatisme crânien. L'intervention est pratiquée avec toutes les précautions de réanimation. Au niveau du fémur ; incision postéro-externe de la cuisse droite, découverte des foyers : alésage à I4 clous de I3/40, fermeture en deux plans sur antibiotiques et drain de redon. Pour ce qui est de la jambe droite : abord supéro-externe, mise en place d'un clou de 36/7. Antibiotiques, fermeture en 2 plans. A gauche, fractures des plateaux tibiaux, traction continue. Un traitement postopératoire est fait sans aucune négligence. Le décés survient le 2.6.69 dans un tableau d'agitation.

- OBSERVATION N° 7 : MAMM....Mohamed, âgé de 22 ans, coiffeur de son métier, domicilié à ALGER, admis en urgence dans le service consécutivement à un accident de la circulation dont il a été victime le I9.5.69. A l'examen, on constate l'existence de nombreux foyers de fractures que les clichés radiologiques confirment. Fracture ouverte du fémur gauche au niveau du tiers moyen, fracture ouverte des deux os de la jambe gauche trait au tiers moyen transversal, fracture communitive du tiers inférieur de la rotule gauche.
Traitement : enclouage centro-médullaire du fémur, patellectonnie inférieure, suture au nylon du tendon rotulien et des ailerons rotuliens qui étaient rompus. Tentative d'enclouage du tibia auquel on renonce, car il est impossible de pénétrer le canal médullaire, l'amplificateur de brillance étant en panne : plâtre cruropédieux avec tentative de réduction orthopédique de la fracture des deux os de la jambe.
Le 6.6.69, le malade sort, le I3.3.70, on note un recurvatum de I3° et un valgus de I5° de la jambe, longue période d'arrêt du travail. Consolidation : 6 mois. Recul : I4 mois.

- OBSERVATION N° 8 : BEN...Ali, dossier 485/69, malade âgé de 60 ans. Admis le I2.6.69 à la suite d'un accident de la circulation avec polytraumatisme : traumatisme crânio-facial, fracture des 2 os de l'avant bras gauche, fracture ouverte de type III de la jambe droite au niveau du tiers supérieur, une fracture ouverte de type I de l'extrémité inférieure du fémur droit. Après parage, le malade est mis en traction transtibiale et transcalcanéenne, jl est à noter que les signes d'ischémie ne sont pas recherchés.
Les suites sont difficiles, et bientôt des signes d'ischémie sévères apparaissent au niveau de la jambe. Le 24.6.69, devant un tableau

.../...

-de gangrène, une amputation de la cuisse est pratiquée. La dissection de la pièce montre une plaie latérale de l'artère fémorale. Les suites de l'amputation sont simples.

- OBSERVATION N° 9 : BOUKERD...Mohamed, dossier 509/69, sujet de 55 ans domicilié à Alger, victime d'un accident de la circulation le 2I.6.69. Admis peu de temps après dans le service, il présentait une plaie de l'arcade sourcilière gauche, une fracture ouverte de la jambe droite, fracture à biseau court du tibia au niveau du tiers moyen, une fracture ouverte de P2 du gros orteil gauche.
Traitement : parage, suture des plaies, plâtres cruro-pédieux. Le I4.I0.69, consolidation en bonne voie, Une rééducation est effectuée du 2.I2.69 au I7.4.70. Le malade a bien récupéré par la suite. Consolidation en 5 mois et demi. Recul : I0 mois.

- OBSERVATION N° I0 : OUC....Abderrahmane, dossier 649/69, âgé de 4I ans, originaire d'Alger, transporté d'urgence à l'Hôpital, à la suite d'un accident de la circulation, le I8.8.69.
Le bilan des lésions est le suivant : fracture communitive de la diaphyse humérale au niveau du tiers supérieur droit, fracture communitive du tiers inférieur droit du fémur. Plaie au niveau de l'arcade courcilière droite.
Traitement : fémur ostéosynthése par un clou de 8/40, une vis et un cerclage au catgut chrômé; Résultats : un an plus tard, boiterie par racourcissement du membre. Consolidation : 7 mois. Recul : 12 Mois.

- OBSERVATION N° II : ZEROU..Amar, dossier 732/69, domicilié dans la banlieue d'Alger, évacué sur le centre de traumatologie à la suite d'un accident de la circulation survenu le 5.9.69, vers I4 Heures. Plusieurs fractures sont diagnostiquées. Fracture de la diaphyse fémorale gauche (fermée), fracture de la tête humérale droite avec luxation. De plus, plaies des deux mains avec sections des tendons extérieurs au niveau du poignet droit.
Traitement : suture cutanée et des tendons, le lendemain, enclouage et greffe sur fémur, immobilisation du membre supérieur droit : Gerdy plâtré. Le I9.5.7I : consolidation et bonne fonction de la flexion. Extension du membre inférieur gauche. Recul : I3 mois.

- OBSERVATION N° I2 : BENLEMER...Mohamed Bachir, âgé de 60 ans, évacué au centre de traumatologie pour traumatisme du membre inférieur gauche dû à un accident de la circulation, le 26.I.70.
La radiographie montre une fracture inter et pertrochantérienne, avec chevauchement des fragments fracturaires, communitive de la jambe gauche à trait oblique avec angulation postérieure.
Traitement : le malade est mis en traction continue : transtibiale de 8 Kg, transcalcanéenne de 4 Kg. L'évolution est défavorable pour la fracture du col fémoral parcequ'il y a un fragment intermédiaire et il reste toujours un chevauchement. Ce qui nécessite une intervention chirurgicale, favorable pour la fracture de jambe : trés bonne réduction, axe de jambe conservé. Le 25.3.70, fracture inter et pertrochantérienne, clou-plaque, en bonne voie de consolidation ; fracture de jambe gauche en bonne voie de consolidation. Botte plâtrée. Le I9.I.7I, soit I an plus tard, consolidation, Recul : 2 ans.

- OBSERVATION N° I3 : Mme. ZERDA Anne-Marie, dossier 90/70, Agée de 28 ans, accidentée de la circulation le 4.3.70. Hospitalisée en urgence pour traumatisme du membre supérieur droit.
Clinique : traumatisme de l'épaule et de l'avant bras droit, scalp au niveau des genoux, plaie de l'arcade sourcilière, perte de connaissance. Radiographie : fracture sous capitale de l'humérus droit et Pouteau Colles droit.
Traitement : réduction, plâtre thoraco-brachial en abduction, parage des plaies et sutures, antibiothérapie. Malade sortie le 8.3.70, sur sa demande (C.A.M). N'a pas été revue.

- OBSERVATION N° I4 : AIT OUMEZ....Moussa, dossier 345/70, sujet âgé de 30 ans, originaire d'ALGER, admis en urgence le I0.5.70 sans le service pour de multiples lésions occasionnées par un accident de la circulation. Le sujet était dans un état d'ébriété prononcé a été renversé par une voiture. Le bilan des fractures se présente ainsi : fracture à double étage de la jambe gauche (ouverte), fracture des plateaux tibiaux à droite (ouverte), fracture au niveau du radius gauche.
Traitement chirurgical : enclouage jambe gauche 48 heures plus tard, fermeture en un plan sur drain de redon, radius, plaque de Schermann, fermeture en deux plans, fracture des tableaux tibiaux, traction antibiothérapie. Traction transcalcanéenne de la jambe droite.
Complications : jambe gauche : suppuration, existence de 2 fistules productives à la face interne de la jambe gauche et ce, pendant 7 mois. On décide, irrigation, drainage, ablation du matériel.

- 40 jours plus tard, l'irrigation marche bien, une fistule s'est fermée, l'autre en voie de l'être. Radiographie : l'os parait moins nécrotique, mais insuffisamment solide, on décide de pratiquer une greffe intertibiopéronière.
Résultats : consolidation complète au radius des plateaux tibiaux et du pérone de la jambe gauche.
A deux ans de recul, consolidation avec asséchement de la jambe droite, génu valgum à gauche.

- OBSERVATION N° I5 : AM... Mohamed Saïd, dossier 275/70. Sujet âgé de 2I ans, ingénieur, domicilié à Alger, admis en urgence dans notre service, à la suite d'un accident de la circulation le I2.4.70,
Le bilan des lésions se présente comme suit : fractures des deux os de l'avant bras (fermée, fracture de la clavicule gauche, fracture 7ème côte, traumatisme crânier bénin.
Traitement chirurgical : le I7.4.70, ortéosynthése des os de l'avant bras, sorti le 28.4.70.
Le 28.5.70, ablation de plâtre et radiographie de contrôle qui montre une consolidation du radius, une pseudarthrose du cubitus.
2 ans de recul, guéri sans séquelles.

- OBSERVATION N° I6 : NIA.. Nacereddine, dossier 445/70, enfant âgé de II ans, heurté par une voiture le I4.5.70 et transporté dans le service en urgence. Cliniquement : douleur, impotence fonctionnelle des deux membres inférieurs, pouls pédieux et tibial postérieur perçus normalement. Radiologiquement : fractures des deux diaphyses fémorales droite et gauche.
Traitement chirurgical : enclouage et consolidation le I5.7.7I.
Clinique et radiologique : séquelles : racourcissement de 4 cm. du membre inférieur droit. On prescrit une chaussure orthopédique.
Recul : 2 ans.

- OBSERVATION N° I7 : BENTA..Lakhdar, dossier 48I/70, originaire de Bordj-Menaiel. Il s'agit d'un enfant âgé de II ans, écrasé par une voiture le 30.6.70. A été évacué sur notre centre en urgence. Il présentait : une fracture des deux os de l'avant bras (extrémité inférieure); fracture du col du fémur.
Traitement : réduction sanglante des fractures des 2 os de l'avant bras, ostéosynthèse par 2 broches. Enclouage pour le fémur. Malade sorti le 23.7.70, Le 7.I2.70, ablation des clous. Recul : I8 Mois.

- OBSERVATION N° I8 : DERIA..Boualem, dossier 555/70, ouvrier agricole âgé de 35 ans, évacué au centre de traumatologie le 3I.7.70 à la suite d'un accident du travail : chute d'une moissonneuse - batteuse avec traumatisme ouvert des 2 pieds et des tiers inférieurs des 2 jambes. Il existe au niveau des deux membres, un tableau d'ischémie aigüe avec hémorragie externe. Le bilan radiographique montre un fracas du calcaneum et un délabrement important des parties molles à gauche, et une fracture largement ouverte du pilon tibial à droite. Une amputation est pratiquée au niveau des 2 jambes et il est mis en évidence, une section des 2 tibiales postérieures. Les suites sont simples et le patient est dirigé sur le centre d'appareillage de Tixeraîne le 29.8.70.

- OBSERVATION N° I9 : CHAKH..M'Hamed, dossier 56I/70. Ouvrier âgé de 3I ans, admis le I3.8.70, en urgence dans le service, à la suite d'un accident du travail. Au cours de la décharge d'un camion, le sujet à reçu sur le membre inférieur gauche, une masse métallique. Au point de vue clinique, on notait une plaie au niveau de la jambe gauche et une déformation de la cuisse gauche. Le bilan radiologique objective une fracture (ouverte) des 2 os de la jambe gauche, une fracture du fémur avec fragment intermédiaire.
Traitement : enclouage du tibia, plaque vissée au niveau du fémur.
Evolution le 5.2.7I : fractures de jambe et du fémur consolidées, cependant, on note, malgré le traitement antibiotique institué, une petite suppuration superficielle au niveau de la cicatrice.
Recul : 2 ans.

- OBSERVATION N° 20 : BELKHI...Mohamed, dossier 634/70. Sujet âgé de 5I ans, admis le 2I.8.70, pour polytraumatisme consécutif à un accident du travail : chute d'une pierre sur sa cuisse gauche. Cliniquement : on notait une impotence fonctionnelle du membre inférieur gauche et du membre supérieur gauche. Le blessé présentait en outre, une hématurie. Le bilan radiologique mettait en évidence, une fracture de la diaphyse fémorale gauche au niveau de son tiers inférieur, une fracture à double étage du cubitus gauche, une luxation de la tête radiale. L'hématurie était dûe à une rupture de l'Uréthre membraneux.
Traitement : enclouage du fémur, réduction de la tête radiale, plâtre au niveau de l'avant bras gauche.
Malade sorti le 2.9.70 et dirigé sur l'Hôpital de Douéra, qu'il quitte le I8.I0.70 sur sa demande. Le blessé n'a pas été revu.

- OBSERVATION N° 2I : ADJ....Mohand, dossier 743/70. Sujet âgé de 30 ans, accident de la circulation le 2.I0.70. Admis au centre de traumatologie. Il s'agit d'un polytraumatisé chez lequel, on constate : une plaie du cuire chevelu, une fracture ouverte de l'extrémité supérieure de l'humérus droit avec plaie linéaire importante sans lésions vasculo-nerveuses et tendineuses, une fracture de la diaphyse fémorale et des deux os de la jambe droite; Ce polyfracturé présentait à l'entrée un état d'obnubilation avec une baisse de tension artérielle. A reçu un traitement antibiotique , réanimation. L'examen neurologique est normal. On intervient sur le fémur par enclouage tandis que la fracture de la tête humérale (communitive) est traitée par fixation des fragments fracturaires + greffe. Immobilisation plâtrée. Le 29.3.7I, consolidation des fractures, on note une raideur de l'épaule. Le malade est soumis à une rééducation. Bon résultats. Recul : I2 Mois.

- OBSERVATION N° 22 : HALAM...Aïssa, dossier 762/70, homme jeune âgé de 34 ans, domicilié à ALGER, victime d'un accident du travail le I0.I0.70 : explosion d'un fût de mazout.
L'examen du blessé permet de constater qu'il existe un scalp de la face antérieure de la jambe sur 20 cm environ, circulaire, plaie ouverte de la jambe gauche. Le bilan radiologique objective : une fracture de la rotule du membre blessé, fracture ouverte du coude au niveau de l'olécrâne gauche avec luxation.
Traitement : couverture antibiotique, cerclage de rotule, parage de la plaie, réduction sanglante du coude gauche et plâtre.
le 24.I0.70, le malade sort sur sa demande. Le blessé n'a pas été revu.

- OBSERVATION N° 23 : BOULEN....Lakhdar, âgé de 50 ans, accidenté à Bousaâda le 20.I0.70, à I0 heures du matin. A été écrasé par un camion. Evacué sur le centre de traumatologie du C.H.U. de Mustapha où il présentait un traumatisme des deux membres inférieurs : état de choc sévère. Fracture ouverte de jambe gauche, fracture ouverte diaphyse fémorale droite. Une réanimation intensive avec antibiothérapie est mise en route avec immobilisation des deux membres.
Le blessé présente deux jours après son admission : une hémiplégie

- droite, un encombrement bronchopulmonaire. Malgré les soins : aspiration brochique, traitement anticoagulant, le malade succombe le 26·I0.70.
Décés par embolie pulmonaire probable. La nécropsie n'a pas été pratiquée.

- OBSERVATION N° 24 : BEN-HEN...Mohamed, dossier 868/70, âgé de 30 ans, victime d'un accident de la voie publique le 22.II.70. Dirigé en urgence sur notre service, l'interrogatoire nous apprend que le blessé a fait une chute de 4 métres environ.
Cliniquement : impotence fonctionnelle de membre supérieur droit et du membre inférieur du même côté. Radiologiquement : on se trouve devant une fracture pertrochanterienne droite et une fracture du col chirurgical de l'humérus.
Traitement : le 8.I2.70, clou-plaque de Mac Laughlin. Malade sorti le 2I.I2.70, on commence la rééducation le 23.3.7I jusqu'au I4.5.7I, A cette date, la hanche et le genou sont normaux, l'épaule est libre. Consolidation en 6 mois. Recul : I3 mois.

- OBSERVATION N° 25 : Mme. DINOVA IVAN..., dossier I07/7I. Femme âgée de 40 ans, victime d'un accident de la circulation le 2I.2.7I à I6 heures. Admise en urgence dans le service de traumatologie de notre hôpital. A son entrée, elle présentait un état de choc +++ et à l'examen un délabrement total du genou droit avec section des masses musculaires de la patte d'oie et fracture ouverte multiesquilleuse de la rotule droite, une fracture ouverte de jambe droite avec peroné saillant en dehors et fracture du pilon tibial. Une semaine plus tard une fracture du cotyle droit, intéressant le toit du cotyle a été découverte dans le service sans protrusion intrapelvienne de la tête fémorale, mais avec discrete paralysie du sciatique poplite interne. Il a été procédé dans un premier temps à la garde : au parage de la fracture ouverte de rotule avec cerclage au fil de crin doublé, à la suture des masses musculaires de la patte d'oie et suture de la peau sur drain de redon. Dans un deuxième temps : pattellectomie partielle, au niveau de la fracture du pilon tibial, la tentative d'ostéosynthèse par plaque s'avère inéfficace ainsi que le simple vissage par plaque, car il existe un fracas osseux plus important que ne le laissait prévoir les examens radiologiques. On fait une réduction manuelle avec reconstitution du puzzle osseux. On ferme en deux plans sur antibiotiques et drain de redon, mise en place d'une extension transcalcanéenne de 5 Kg. Réanimation post-opératoire à base de sang. Anticoagulant : tromexane I Cp./jour pendant I5 jours. Extension transtibiale de 5 Kg en vue de réduire la fracture du cotyle. Malade sortie le 8.4.7I sur sa demande. Il est à noter que la plaie opératoire du genou était entièrement cicatrisée et que la fracture de rotule étaiten bonne voie de consolidation. A rejoint son pays d'origine.

- OBSERVATION N° 26 : KHAMA... Makhlouf, dossier 264/7I. Adolescent de I6 ans, demeurant à Alger, évacué dans notre service en urgence le 23.3.7I à la suite d'un accident de la voie publique dont il a été victime. L'examen clinique a dressé le tableau suivant : impotence fonctionnelle du membre inférieur gauche avec déformation au niveau de la cuisse gauche. Déformation au niveau de la jambe droite, déformation et ecchymose du bras gauche, pas de lésions vasculaires. Le bilan radiologique donne lieu aux constatations de nombreuses fractures. Fracture au niveau du tiers supérieur de l'humérus gauche, fracture de la diaphyse fémorale gauche, fracture des 2 os de la jambe droite. On intervient chirurgicalement le I.4.7I Enclouage percutané de la jambe, enclouage du fémur gauche à ciel ouvert après échec d'une tentative de réduction orthopédique. Soins et surveillance post-opératoire. Enclouage de l'humérus. Consolidation des fractures le 2I.7.7I. Recul : I6 mois.

- OBSERVATION N° 27 : Mme. KOUAC.Zohra, dossier 229/7I, âgée de 45 ans, domiciliée à Alger, accidentée de la voie publique le 26.4.7I. A son arrivée au centre de traumatologie, la blessée était obnibulée. Au niveau de son membre inférieur droit, on notait : oedèmes et ecchymoses de la face interne de la jambe, oedèmes au niveau de la cuisse droite, impotence fonctionnelle totale du membre avec raccourcissement et rotation externe. Une vive douleur était ressentie par la blessée. Les examens radiologiques pratiqués, confirment les fractures : l'une au niveau du tiers supérieur du fémur droit (fracture fermée), l'autre au niveau des deux os de la jambe droite. La conduite thérapeutique immédiate consiste en une traction transcondylienne de I0 Kg, une traction transcalcanéenne de 5 Kg. Intervention chirurgicale le 4.5.7I. Enclouage centromédullaire du fémur, remise en place du fragment intermédiaire. Enclouage percutané du tibia, clou de tibia 3I/8 insuffisant, remplacé par un clou de Kuntcher 32/9. En post-opératoire : membre sur attelle de Braun. Il est à noter que le clou de Kuntcher est rentré difficilement, bloquant la rotation et persistance d'un déplacement. Malade sortie le I9.5.7I. Evolution : malade suivie à la consultation .
Le I4.6.7I, Hanche et genou mobiles, discret valgus de la jambe. Radiographie : fémur, début de consolidation ; jambe, pas d'image de consolidation, le clou est trop long effleurant la morthèse tibiale et bloquant le genou à 40° de flexion.En Novembre I97I, reprise de l'ostéosynthèse de la jambe. Le 6.3.72, mobilité normale du genou, marche sans canne. A la radiographie : consolidation complète. Recul : I8 mois.

- OBSERVATION N° 28 : Mme. FAR.. Fatma, dossier 239/7I, femme âgée de 55 ans, renversée par une automobile le 28.4.7I, vers 9H.30, pas de perte de connaissance, répond bien aux questions. Elle présente des petites plaies du cuir chevelu avec hématome palpebral gauche et hématome parieto-occipital, radio du crâne : normale. Examen neurologique : R.A.S. Les fractures : l'une au niveau des deux os de l'avant bras droit (F.F.); l'autre du condyle externe du fémur droit.
  Traitement : dans un premier temps : attelle plâtré postérieure pour l'avant bras, traction transcalcanéenne pour le fémur. Intervention chirurgicale le I7.5.7I. Ostéosynthèse du genou droit, condyle externe par deux vis de Danis, réduction du radius et du cubitus. Contention par plaques de Scherman. On obtient ainsi une bonne réduction; ablation de plâtre du fémur le I4.7.7I et rééducation progressive.
  Recul : I2 mois.

- OBSERVATION N° 29 : Mme. HAM.. Fatma, dossier 284/7I. Agée de 37 Ans sans profession, domiciliée à Alger, a été renversée par une automobile le 29.5.7I à 8H.30 du matin. Conduite immédiatement au centre de traumatologie de l'Hôpital Mustapha, où l'on découvre : une fracture des 2 jambes au tiers supérieur, une fracture des 2 branches Ilio et Ischio-pubienne gauche, une fracture tassement de LI et L4 sans troubles neurologiques.
  Traitement : réduction orthopédique sous anesthésie générale, plâtre Cruro-pédieux bilatéral. On suit l'évolution de cette malade et le I.7.7I, on note avec satisfaction : la stabilité des fractures de jambes, la disparition des douleurs du bassin, la mobilité des hanches avec absence de douleurs. Le 28.7.7I, on fait une radiographie sous plâtre : I°) à gauche : évolution satisfaisante. 2°) à droite : consolidation vicieuse varus de 30°. 3°) colonne lombaire : bon résultat. Examen neurologique normal. Le 6.I0.7I, malade consolidée avec valgus de la jambe droite et varus de la jambe gauche. La marche est autorisée.

- OBSERVATION N° 30 : BENSAL..Ahmed, dossier 488/7I, âgé de 60 ans, domicilié à Alger, admis au centre de traumatologie le 5.6.7I à la suite d'un accident de la circulation survenu à I8 heures. Cliniquement : on notait une plaie de 2 cm environ au niveau du coude droit, une impotence fonctionnelle avec douleur de l'épaule droite. La radiographie montrait une fracture de l'olécrâne à gauche (ouverte), une fracture du col de l'humérus droit, avec un léger déplacement.
  Traitement : intervention sur la fracture de l'olécrâne droite ouverte. Abord par voie postérieure : découverte du foyer

- fracturaire. L'olécrâne est complètement basculé en arrière du fait de la déchirure de ses insertions latérales. On solidarise les deux foyers fracturaires par un cerclage au crin de florence en 8. Fermeture par points séparés et mise du membre sur attelle de Kramer à 25° de flexion (radio de contrôle) : col chirurgical de l'humérus: réduction orthopédique, radiographie de contrôle et gerdy à l'elastoplast. Le I2.7.72 : bon état de la plaie, mise du coude à 90° sur attelle plâtrée. Il présenté 2 mois plus tard, une ostéite du coude Il est à noter que le blessé a subi une rééducation mal entreprise et que les membres étaient tuméfiés et le siège de plusieurs ecchymoses. L'ostéite a été traitée à l'Hôpital Cochin. Résultat : satisfaisant, malgré une limitation de la flexion extension du membre supérieur droit.

- OBSERVATION N° 3I : TOUM.Fatma-, dossier 3I7/7I. Femme de ménage âgée de I8 ans, renversée par une voiture le I8.6.7I à I8 Heures, accident de la voie publique. Cliniquement : impotence fonctionnelle du membre inférieur gauche, (raccourcissement), genou droit tuméfié et douloureux, mouvement de latéralité du genou. Radiographie : fracture du tiers supérieur du fémur gauche. Fracture intercondylienne du fémur droit.
  Intervention le I0.6.7I : fracture intercondylienne droite, vis de 6 cm. par voie postéro-interne après réduction. Vis de 4 cm postéro-antéro oblique en dehors. Fermeture en 2 plans après suture au crin de florence du ligament latéral interne. Enclouage de la diaphyse fémorale gauche. Fragment intermédiaire fixé par 2 vis de Scherman de 20. Drain de redon. Fermeture en 3 planc.
  le 28.9.7I : bonne consolidation radiologique.
  Recul : I2 Mois.

- OBSERVATION N° 32 : SOUFI.Arezki, dossier 393/7I, 46 ans, employé de banque, accidenté le I9.7.7I. Circonstances : chute de sa motocyclette. Le blessé était en état d'ivresse prononcé. Clinique : rotation externe de la jambe gauche, plaie profonde au dessous du creux poplite, douleurs et impotence fonctionnelle de l'avant bras gauche. Plaie au niveau de la partie postérieure du crâne. Pouls tibial perçu, pouls radial perçus, pas de troubles sensitifs. le malade ne se souvient pas des circonstances de l'accident. Les examens neurologiques pratiqués se sont avérés normaux. Radiographie: fracture de l'olécrâne gauche, fracture du tiers moyen du cubitus, luxation de la tête radiale, fracas osseux supra condylien (fracture ouverte).
  Traitement : réduction de la luxation, plâtre, traction transtibiale, parage, suture au niveau du creux poplite. 5 mois après l'accident : 30.II.7I : le coude gauche est indolore, mais il existe une

- une raideur de la flexion - extension I0°-90° et de la pronation. Extension 0°-70°. Au niveau de l'extrémité inférieure avec extension, flexion de 30°-90° : par insuffisance de quadriceps. Le I.3.72, état du genou : 0-II0, état du coude : 0-90. Il existe un genu varus d'environ 30° avec surcharge du compartiment interne. Le 4.4.72 (20 ; génu-varus. Distance intercondylienne I0 cm, mais genou gauche (80 . Correction du valgus le 23.8.72. Recul : II mois.

- OBSERVATION N° 33 : LEMM.. Mohamed, dossier 872/7I, âgé de 24 ans originaire de Khemis-Miliana, marchand ambulant, accidenté par un véhicule automobile le I5.I0.7I. Admis d'urgence à IH.30 du matin à l'Hôpital Mustapha, blessé obnibulé, présentant une plaie au niveau de la cuisse droite. Le bilan radiologique permet de constater l'existence de deux fractures. L'une au niveau de la jambe droite (fermée), une fracture du fémur droit (ouverte) de type I.
Traitement : parage de la plaie au niveau de la cuisse, traction transcalcanéenne. Le malade est adressé en neurotraumatologie pour mise en observation. Le blessé revient le I6.I0.7I, (le lendemain) avec une conscience normale. Plaques vissées au niveau du fémur. Traction transcalcanéenne de 7 Kg. Le 28.2.72, fractures non encore consolidées, botte plâtrée. Le 24.5.72, ablation de plâtre. Consolidation, marche avec appui autorisée.
Recul : 7 mois.

- OBSERVATION N° 34 : BENKOUI...Djelloul, dossier 86I/7I. Agé de 40 ans, commerçant accidenté le I0.I0.7I, alors qu'il roulait dans sa voiture, a été renversé par un car, hospitalisé d'urgence avec perte de connaissance. Cliniquement : plaies multiples au niveau du front et de la région sus orbitaire droite, fracture ouverte de jambe gauche type I, fracture ouverte du fémur droit, plaie du genou gauche de I,5 cm de profondeur et 5 cm de longueur. Radiographie : fracture du col du fémur droit. Fracture du tiers inférieur du fémur droit. Fracture des deux os de la jambe gauche. Traitement : chirurgical : abord par voie externe : grande incision du genou jusqu'au grand trochanter. Fixation des fragments osseux avec le fragment inférieur par 4 vis après réduction et mise en place au niveau de la fracture du col du fémur d'un clou de 9 cm sans mettre une plaque par manque de petites plaques. Traction de la jambe gauche avec un poids de 5 kg et plâtre. Evolution : le I3.2.72 : ablation de plâtre : fracture de jambe

- bien consolidée, fémur en voie de consolidation. Le I7.3.72, colloque : pseudarthrose de tiers moyen de la diaphyse fémorale gauche avec rupture de la plaque vissée, car l'appui à commencé trop tôt (3mois). On décide de lui faire : I°) ablation du clou de serviter du col fémoral. 2°) enclouage centro médullaire. 3°) greffe cortico-spongieuse tibiale. Le I0.8.72 : absence de douleurs. Radio du fémur : consolidation Jambe : calvicieux avec discret recurvartum.
Recul : I0 mois.

- OBSERVATION N° 35 : BOUET...Rabah,dossier 972/7I, âgé de 70 ans, a été renversé par un car le 23.II.7I vers I9 H. Accident de la voie publique. Clinique : état de choc+++. Radiologie : fracture ouverte des deux jambes, fracture du tiers moyen de l'humérus gauche, fracture ouverte de l'avant bras droit, fracture fermée du poignet gauche.
Traitement : parage des plaies. Extension continue transcalcanéenne au niveau des 2 jambes. Traction : 5 Kg de chaque côté. Mais malgré une réanimation intensive, le blessé meurt le lendemain 24.II.7I.

- OBSERVATION N° 36 : BENAMA..laadra, dossier 580/7I, âgée de I5 ans, originaire de Ménerville, victime d'un accident de la voie publique le I7.I2.7I à I6H.30. Admise dans le service à 20 Heures. Etat clinique : conscience normale, plaie de la jambe gauche à la face antéro-interne, impotence fonctionnelle du membre gauche : tiers inférieur ouvert, fracture du col chirurgical de l'humérus gauche.
Traitement : jambe : plaque d'esculape à 8 trous, réduction orthopédique de la fracturè du col chirurgical de l'humérus. Plâtre thoraco-brachial, antibiothérapie massive. La radiographie de contrôle montre un décollement épiphysaire au niveau de la tête humérale. Intervention le 20.I2.7I: Embrochage après réduction sanglante : 2 broches de Kirchner transcéphalique extra-articulaires, 3éme broche par le corticale externe. Fermeture sur drain de redon, pansement coude au corps avec elastoplast, plâtre 48 heures après. Evolution : ablation des beoches le 27.2.72. Le 25.4.72 : jambe complètement consolidée, épaule gauche ; circonduction presque normale.

- OBSERVATION N° 37 : MIMOUN..mohamed, homme âgé de 37 ans, originaire d'Ain-Témouchent, accidenté le 29.II.7I, par une automobile. Accident de la voie publique. A son arrivée le blessé était conscient mais obnibulé, avec une contusion du front. Une déformation de la cuisse gauche et impotence fonctionnelle du membre. Au niveau de la jambe gauche, 2 petites plaies à la face antérieure de la jambe au niveau du tiers moyen. Absence de troubles neurologiques. L'examen radiologique : objective : une fracture du tiers supérieur du fémur (fermée), une fracture (ouverte) des 2 os de la jambe gauche : au niveau du tiers inférieur du côté gauche.
  Traitement : dans un premier temps, jambe : attelle plâtrée, fémur : traction 8 Kg, en attendant du sang pour intervenir au plus tôt. Intervention le 9.I2.7I. Jambe : ostéosynthèse par enclouage contromédullaire. Le 28.6.72, le malade est sortant, marche avec canne. Consolidation. Recul : 7 mois.

- OBSERVATION N° 38 : BENMEHIR..Noui, dossier N° I052/7I, ouvrier agricole âgé de 33 ans, admis en urgence le I8.I2.7I pour polytraumatisme à la suite d'un accident du travail. Le malade a fait une chute d'une hauteur de 3 mètres à I heure du matin, alors qu'il trayait les vaches. Clinique : absence de perte de connaissance, traumatisme du côté gauche avec impotence fonctionnelle du membre supérieur et inférieur gauches. Déformation du poignet, du coude, cuisse gauches. Diagnostic radiologique : fracture fermée de l'extrémité inférieure de l'humérus gauche, fracture ouverte du poignet gauche. En résumé : polyfracturé sans lésions nerveuses ni viscérales.
  Traitement : pouteau colles : réduction orthopédique plus plâtre, fracture du col du fémur : traction transtibiale dans un premier temps. Traitement chirurgical : le 22.I2.7I : fracture communitive en 4 fragments, enclouage de 25 cm. le 29.I2.7I, boulonnage trochlée condyle et solidarisation avec la diaphyse par 2 broches. Séquelles : au niveau du poignet calvicieux, coude bloqué à 90° pas de lésions nerveuses. Le 4.4.72,le malade sort. N'a pas été encore revu.

- OBSERVATION N° 39 : ZEFFA...Saadia, dossier 333/72. Heurtée par un véhicule à sa descente d'un car le 20.6.72, accident de la voie publique. Elle présentait à son entrée dans le service, le tableau radio-clinique suivant : fracture du cotyle gauche (pilier postérieur), fracture du trochiter du bras droit avec luxation autéro-interne de l'épaule. Fracture de l'extrémité inférieure du radius droit.

- Traitement : réduction sous anesthésie générale de la luxation de l'épaule : plâtre. Extension continue de 8 Kg. Pour la fracture du cotyle. Le 26.7.72 : mouvements de l'épaule normaux. Ablation du plâtre brachial. Le 10.8.72, les mouvements du bras droit sont libres, absence de douleurs. Le 21.8.72, les mouvements de l'articulation de la hanche sont normaux. La malade sort et subit une rééducation orthopédique -

- III -

ÉTUDE ANALYTIQUE

- A - CONSIDERATIONS ETIOLOGIQUES :

SEXE : Sur les 39 polyfracturés, 30 sont du sexe masculin. Ceci est assez remarquable, quand on sait que l'homme occupe une place importante dans la vie économique du pays. Les 9 autres accidentés sont du sexe féminin et ont été pour la plupart victimes d'accidents de la voie publique.

AGE : Il est assez facile de remarquer que du point de vue âge, il s'agit d'accidentés relativement jeunes. Le plus âgé ayant 70 ans, le plus jeune 6 ans, et la moyenne d'âge se situant autour de 33 ans. Cette modeste statistique est tout de même évocatrice du lourd tribut que peuvent faire payer à notre société, les divers accidents de la circulation, du travail et de la voie publique. Parmi les accidents domestiques, on en a noté qu'un seul : un enfant de 6 ans ayant fait une chute du 6ème étage d'un immeuble : observation N° 2 et dont l'issue a d'ailleurs été fatale. (TABLEAU I)

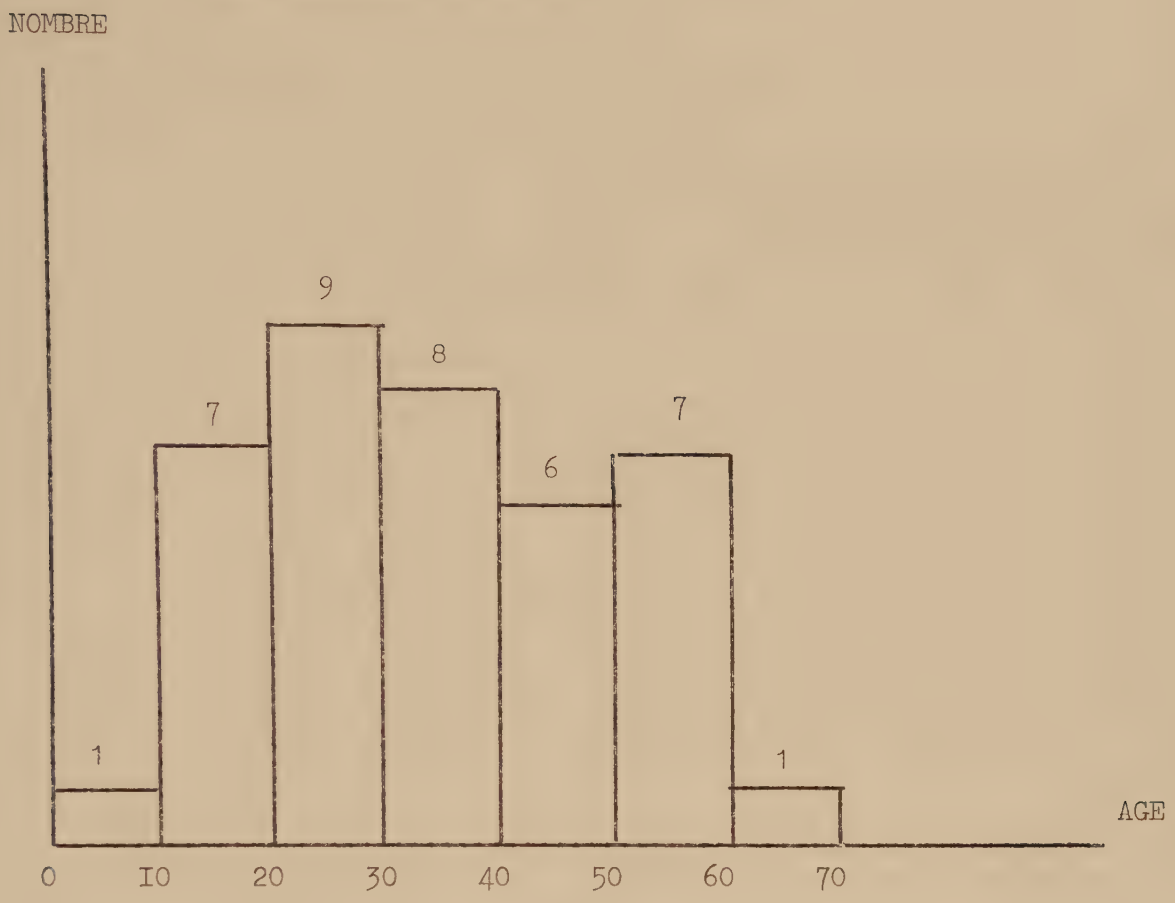
DELAI :Il est dans l'ensemble satisfaisant puisqu'il varie de I Heure à I0 heures, mais il faut noter que la majorité des accidentés se trouvaient à proximité du centre hospitalier universitaire d'ALGER, et qu'ils ont donc eu l'avantage d'être évacués en urgence sur le centre de Traumatologie. Cependant, les observations n° 36 et 37, témoignent du retard avec lequel sont arrivés ces deux blessés. Dans l'observation N°6, L'évacuation s'est faite depuis Djelfa. Observation N° 37 depuis Ain-Témouchent, et les délais ont été de I0 heures environ pour les 2 cas. Le premier a trouvé la mort six jours plus tard dans le service, mais notre statistique ne portant pas principalement sur les polytraumatisés, il va sans dire que les délais d'arrivéesont souvent considérables et aggravent indubitablement l'état du malade.

Quoiqu'il en soit, on constate à travers l'étude de nos dossiers que la moyenne des délais a été de 3 heures.

Tous les malades ont été de première main. Les uns, et cela selon le degré de gravité, ont bénéficié d'une thérapeutique en urgence, les autres ont été traités chirurgicalement dans un deuxième temps après traitement orthopédique, mise en observation et examens complémentaires.

TABLEAU I :

- REPARTITION SELON L'AGE -



- CE DIAGRAMME MONTRE AISEMENT QUE LES ACCIDENTS ONT ATTEINT DES ADULTES RELATIVEMENT JEUNES.-

- B - ASSOCIATIONS ET TYPE DE TRAUMATISMES :

Dans cette étude qui traite des polyfracturés des membres, il va de soit qu'il s'agit de blessés ayant présenté plusieurs fractures. Notre analyse consistera principalement à mettre en exergue, les types de fractures, leurs topographies et l'étiologie des divers accidents.

Nous pouvons d'emblée faire ressortir le fait qu'il y a eu :

- I7 Accidents de la circulation
- I5 Accidents de la voie publique
- 6 Accidents du travail
- I Accident domestique (TABLEAU II)

Ce qui est à signaler, c'est que les 39 blessés ont totalisé I39 fractures. L'observation n° 35 permet de noter l'existence de 5 fractures, mais dans ce cas, l'âge du blessé : 70 ans, l'état gravissisme dans lequel il est arrivé, l'état de choc n'ont donné le temps qu'à une réanimation intensive et à une immobilisation de tenter d'obtenir la survie. Cela s'est soldé malheureusement par un échec.

Quant au type de fractures :
Il a été dans la majorité des cas, sévère, et a posé autant de problèmes diagnostiques que de difficultés thérapeutiques, car nous avons eu à faire à des fractures multiples le plus souvent étagées, plurifragmentaires ou multi-squilleuses.

Nous avons compté :
- 58 Fractures ouvertes des membres
- 5 Fractures du bassin
- I Fracture de côte plus I fracture de clavicule
- 74 Fractures des membres de type fermé.

Au total : I39 fractures pour 39 polyfracturés.
En moyenne nous avons eu approximativement, 3 fractures par blessé.

TABLEAU II :

- REPARTITION SELON L'ETIOLOGIE -

ETIOLOGIE	NOMBRE	POURCENTAGE
A V P	I5	38,4
A C	I7	43,6
A T	6	I5,4
A D	I	2,6
TOTAL =	39	I00 %

- Ce tableau montre la fréquence des accidents de la voie publique et de la circulation.
Les accidents du travail passent en 3ème position

- LES LESIONS ASSOCIEES :

La lésion artérielle avec tableau d'ischémie aigüe est décrite dans nos trois premières observations, et passée au premier plan, tant sur le plan du diagnostic que sur celui du pronostic vital. Les deux premiers ou la réanimation intensive à base de sang et où le traitement des atteintes vasculaires ont été menés de toute urgence, n'ont pas survécu à leurs blessures.
Le 3éme (Observation n° 3), a présenté une plaie vasculaire, mais malgré un sepsis de la jambe gauche a pu profité d'un traitement chirurgical salvateur et les sequelles n'ont pas été graves puisque les foyers de fractures ont consolidé I3 mois après l'accident.

L'Etat de choc : a fait acte de présence avec suite fatale dans les observations n° 23 et 35.

L'Embolie pulmonaire : s'est manifestée une fois, mais en tant que complication mortelle chez notre malade de l'observation n° 6. Il s'agissait d'un polyfracturé arrivé I0 heures après l'accident.

- LES LESIONS NERVEUSES :

On doit signaler la manifestation d'une paralysie discrète du sciatique poplité interne chez notre malade de l'observation n° 25. Il présentait de multiples fractures dont une découverte, une semaine plus tard dans le service, au niveau du cotyle (droit), probablement responsable de la paralysie. Il y a eu quelques contusions crâniennes sans aucune gravité ni incidence sur la mise en route du traitement. Seulement, il faut dire dans ce chapitre, qu'il est fréquent qu'un accidenté soit transporté au service de neurotraumatologie pour subir les examens nécessaires et être soumis à une surveillance. Cet état de fait, devrait être à plus au moins brève échéance, corrigé par la présence, au centre même, d'un neurotraumatologue oeuvrant de concert avec une équipe chirurgicale complète et variée.

- LES LESIONS MUSCULO - TENDINEUSES :

Elles ont été présentées, notamment dans les fractures ouvertes, consécutives à des accidents graves. On peut les retrouver dans les observations I, 2, 3, 4 associées à des lésions vasculaires.

- observation n° II : plaie des 2 mains avec sections des tendons extenseurs au niveau du poignet droit.

- Observation n° I3 : Plaies au niveau des genoux.

- Observation n° 25 : Section des masses musculaires de la patte d'oie.

Nous avons noté d'autre part, quelques plaies cutanées, traitées aussitôt.

- LES LESIONS VISCERALES :

Elles posent un problème et constitue un souci majeur dans le cas de polytraumatisés, dont le pronostic vital est etroitement lié aux atteintes viscérales pouvant passer inaperçues et n'apparaître que secondairement dans un tableau dramatique d'urgence chirurgicale abdominale ou thoracique.

Dans nos observations nous n'avons noté que deux atteintes viscérales. L'une : s'étant manifestée par un pneumothorax : (observation n° 2) L'autre : ayant présentée une hématur· dûe à une rupture de l'urèthre membraneux . Venons en à présent, aux problèmes rencontrés dans l'analyse des lésions et les traitements adoptés.

- C - REPARTITION DES FRACTURES :

Nous avons déjà dit qu'il y a eu 58 fractures ouvertes des membres et 8I fractures de types fermés.
En outre, nous avons signalé l'existence de 2 fractures du bassin, I fracture de côte, et une fracture tassement de LI - L4, elles n'ont pas posé de problèmes thérapeutiques (Tableau III4).
Il est évident que pour retrouver le chiffre de I39 fracturés il faut tenir compte du fait que souvent sur un seul membre on a diagnostiqué des fractures multiples.
Un tableau récapitulatif permettra d'ailleurs de mieux illustrer cette répartition des lésions osseuses.

TABLEAU III :

- REPARTITION DES FRACTURES -

TOPOGRAPHIE		NOMBRE	POURCENTAGE
M. S.	EXT. SUP. HUMERUS	6	4,3
	DIAPHYSE HUMER.	7	5
	COUDE	4	3
	AVANT BRAS	2I	I5
BASSIN	COTYLE	2	I,4
	BRANCHES	2	I,4
	VERTEBRES LOMBAIRES	I	0,07
M. I.	COL	7	5
	DIAPHYSE	I6	II,5
	EXTR. INFER.	4	3
	ROTULE	3	2,5
	JAMBE	72	49
	PIED	2	I,4
TOTAL =		I37	I00 %

- I fracture de côte
- I fracture de la clavicûle

type (FO : 58 = 4I%
type (FF : 8I = 59%

- Il ressort de ce tableau que ce sont les membres inférieurs qui sont le plus souvent touchés et attire notre attention sur l'obligation pour les blessés, de garder longtemps le lit.-

- CONSIDERATIONS SUR LE DIAGNOSTIC :

Dans l'observation n° 8, les signes d'ischémie n'ont pas été recherchés au niveau de la jambe fracturée. Aussi I0 Jours plus tard, on est conduit à pratiquer une amputation devant l'apparition d'un tableau de gangrène.
Quant à l'observation n° 25 : elle attire notre attention sur le retard avec lequel une fracture du cotyle a été découverte (une semaine après son admission). Ceci invite à répéter la règle qui doit être présente à l'esprit de tout medecin appelé à examinier un traumatisé. Faire un bilan radiologique aussi complet que possible, et surtout en faire une interprétation des plus minutieuse. Cette attitude a été bénéfique.
Pour ce qui est du malade n° I5, où une fracture de côte et une fracture de clavicule se trouvaient associées à une fracture du membre supérieur gauche (avant bras).
De la malade n° 27,, où on a découvert une fracture tassement de LI - L4.

- D - CONSIDERATIONS SUR LE TRAITEMENT :

Dans les observations n° I, 2, 3, 4, le traitement des lésions vasculaires prend le pas sur le traitement des fractures.
Dans l'observation n° 8, malgré une réanimation intensive et une greffe par prothèse de dacron, le malade meurt par collapsus, en cours d'intervention.
Dans l'observation n° 2, le tableau est aussi dramatique, marqué par l'état de choc consécutif à la lésion vasculaire, le blessé meurt I0 heures après l'intervention qui a consisté surtout en la ligature de l'artère humérale.
Les observations n° 3 et 4 permettent de réussir le traitement de la lésion artérielle et de mener à bien l'ostéosynthèse des fractures. Ces cas particuliers, mis à part, le traitement, a consisté en l'application de méthodes orthopédiques, d'ostéosynthèse avec toujours traitement antibiotique associé. Les anticoagulants n'ont pas été prescrits systématiquement.
Voici le tableau général des traitements : (Tableau IV)

- TOPOGRAPHIE DES FRACTURES ET LEUR TRAITEMENT -

OBSERVATIONS	AGE SEXE	LESIONS	TRAITEMENT
I	4I M.	Fractures fermées des 2 avant-bras + Luxation du genou. Rupture de l'artère Poplité.	Réduction de la luxation du genou. Greffe par prothèse de Dacron. Réanimation intensive.
2	6 M.	Fracture ouverte du I/4 supérieur de l'humérus et du I/3 moyen du fémur. Section Artère humérale	Ligature de l'artère humérale et réanimation intensive.
3	29 M.	Fracture ouverte des 2 jambes. Rupture Artère tibiale postérieure.	Ligature de l'artère, parage. Enclouage transplantaire - Plâtre cruropédieux.
4	30 M.	Fracture fermée humérus gauche. Fracture ouverte jambe gauche. Section de l'artère tibiale postérieure.	Ligature de l'artère, parage et réduction sur cadre de Bohler. Plâtre
5	I7 M.	Fracture fermée du fémur gauche. Fracture fermée de jambe gauche.	Enclouage du fémur. Traction continue de jambe. Plâtre.
6	27 M.	Fractures ouvertes de fémur droit, de la jambe droite et des plateaux tibiaux.	Traction continue : plateaux tibiaux, plâtre Enclouage ; fémur. Enclouage de jambe

OBSERVATIONS	AGE SEXE	LESIONS	TRAITEMENT
7	22 M.	Fractures ouvertes : - fémur gauche - Jambe gauche - rotule gauche	Réduction et plâtre cruropédieux pour la jambe. Enclouage centro-médullaire du fémur. Patellectomie inférieure.
8	60 M.	Fractures fermées fémur gauche. Fractures communitives jambe gauche.	Traction transtibiale. Traction transcalcanéenne. Amputation de la cuisse I0 jours plus tard (Gangrène).
9	55 M.	Fracture ouverte jambe droite. 2° Métatarsien G. P2 Orteil G.	Parage, suture des plaies, plâtre cruropédieux.
I0	4I M.	Fractures communitives de l'humérus et du fémur droits.	Humérus : enclouage centro-médullaire fémur: ostéosynthèse : clou - vis, cerclage au catgut. Plâtre pelvi-pédieux.
II	46 M.	Fractures fermées de l'humérus et du fémur gauches.	Fémur : enclouage, greffe Humérus : immobilisation plâtrée.
I2	60 M.	Fractures fermées du fémur gauche Fractures communitives jambe gauche	Traction transtibiale, traction transcalcanéenne. Botte plâtrée. Clou, plaque au niveau du fémur dans un 2ème temps.(persistance d'un fragment intermédiaire
I3	28 F.	Fractures fermées de l'humérus droit. Pouteau Colles droit.	Réduction. Plâtre thoraco-brachial.

OBSERVATIONS	AGE SEXE	LESIONS	TRAITEMENT
I4	30 M.	Fractures ouvertes de jambe gauche DU Radius gauche et des plateaux tibiaux droits.	Traction transtibiale, traction transcalcanéenne. Enclouage et plaque de Schermann pour la jambe gauche. 2ème temps : greffe intertibia-péronière (sepsis et genu valgus gauche).
I5	3I M.	Fractures fermées avant bras gauche Clavicule gauche et 7ème côte.	Ostéosynthèse des os de l'avant bras. Greffe au niveau du cubitus (pseudarthrose)
I6	II M.	Fractures fermées des fémurs gauche et droit.	Enclouage.
I7	II M.	Fractures fermées des 2 os de l'avant bras et du fémur gauche.	Réduction sanglante des os de l'avant bras, ostéosynthèse par 2 broches, enclouage du fémur.
I8	35 M.	Fractures ouvertes des 2 jambes, DES 2 pieds. Fracas osseux calcanéum.	Amputation des 2 jambes car section des 2 tibiales postérieures.
I9	3I M.	Fractures ouvertes des 2 os de la jambe gauche. Fracture ouverte du fémur.	Parage. Enclouage du tibia. Plaque vissée au niveau du fémur.
20	5I M.	Fractures fermées du fémur gauche et du cubitus gauche. Luxation tête radiale.	Enclouage du fémur. Réduction de la tête radiale, plâtre.

OBSERVATIONS	AGE SEXE	LESIONS	TRAITEMENT
21	30 M.	Fracture ouverte, Humérus droit Fractures fermées du fémur et 2 os de jambe droite.	Enclouage du fémur. Fixation des fragments fracturaires : de la tête humérale. Immobilisation plâtrée.
22	34 M.	Fractures ouvertes rotule gauche et coude gauche.	Parage, cerclage de rotule, réduction sanglante du coude, plâtre.
23	50 M.	Fractures ouvertes jambe gauche Fémur droit.	Immobilisation des deux membres. Blessé grave. Décés.
24	30 M.	Fractures ouvertes fémur et humérus droits.	Enclouage, plaque de Mac Laughlin.
25	40 F.	Fractures ouvertes rotule droite jambe droite. Fracture du cotyle.	Ier Temps : parage de la fracture ouverte de rotule, cerclage 2éneTemps : Patellectomie partielle. Réduction manuelle de la fracture du pilon tibial. Extension transtibiale pour la fracture du cotyle
26	16 M.	Fractures fermées : humérus et fémur gauche, et jambe droite	Enclouage percutané de la jambe, enclouage du fémur. Enclouage de l'humérus.
27	45 F.	Fractures fermées du fémur et deux os de la jambe droite,	Ier Temps : Traction transcondylienne et transcalcanéenne 2éneTemps : Enclouage centromédullaire du fémur percutané du tibia. Membre sur attelle de Braün.

OBSERVATIONS	AGE SEXE	LESIONS	TRAITEMENT
28	55 F.	Fracture fermée du fémur et des 2 os de l'avant bras	Ier Temps : Attelle plâtrée pour l'avant fras, traction transcalcanéenne pour le fémur. 2éme Temps : Ostéosynthèse condyle externe 2 vis de Danis, réduction du radius et cubitus. Contention par plaques de Schermann.
29	37 F.	Fractures fermées des 2 jambes de LI L4.	réduction orthopédique, plâtre cruropédieux
30	60 M.	Fracture ouverte de l'olécrâne gauche. Fracture fermée de l'humérus droit.	Cerclage au crin de Florence pour l'olécrâne. Réduction orthopédique de l'Humérus Gerdy plâtré.
3I	I8 F.	Fractures fermées fémurs gauche et droit.	Fémur droit : vissage après réduction. enclouage de la diaphyse fémorale gauche
32	46 M.	Fracture fermée : olécrâne gauche, cubitus. Fracture ouverte du fémur. Luxation : tête radiale.	Parage. Réduction de la luxation, plâtre traction transtibiale
33	24 M.	Fracture ouverte du fémur droit Fracture fermée jambe droite.	Parage, traction transcalcanéenne. Plaques vissées au niveau du fémur,
34	40 M.	Fractures ouvertes du col du fémur droit ainsi que du I/3 Inférieur. Fractures ouvertes de jambe gauche.	Enclouage du col du fémur sans plaque par manque de petites plaques. Fixation des fragments osseux par 4 vis. Traction de la jambe gauche, mais devant pseudarthrose du fémur. Enclouage centro-médullaire et greffe

OBSERVATIONS	AGE SEXE	LESIONS	TRAITEMENT
35	70 M.	Fractures ouvertes des 2 jambes de l'humérus gauche de l'avant bras droit, du poignet gauche.	Parage des plaies. Réanimation intersive. Extension continue transcalcanéene des 2 jambes, mais Décés.
36	I5 F.	Fractures fermées des 2 os de la jambe gauche, fractures du col de l'humérus gauche.	Réduction orthopédique de l'humérus, plâtre thoraco-brachial. Plaque d'esculape à 8 trous pour la jambe. Intervention sur l'humérus :Embrochage après réduction sanglante (décollement epiphysaire).
37	37 M.	Fracture fermée du fémur et fractures ouvertes des 2 os de la jambe gauche.	Ier Temps: Jambe attelle plâtrée (en attendant sang) Fémur : traction continue 2émeTemps: Ostèosynthèse par enclouage œntro-médullaire de jambe.
38	33 M.	Fracture ouverte du poignet gauche (P.C.) Fractures fermées fémur et humérus gauches	Ier Temps: Pouteau Colles : réduction orthopédique plus plâtre Col du fémur : traction transtibiale. 2émeTemps: Enclouage , plaque. Boulonnage trochlée-condyle. Solidarisation avec la diaphyse par 2 broches.
39	I8 F.	Fractures fermées de l'humérus avec luxation antéro interne de l'épaule (droit). Fracture fermée du radius fracture du cotyle gauche.	Réduction sous A.G. de la luxation de l'épaule, plâtre. Extension continue pour la fracture du cotyle.

- IV -

ETUDE SYNTHETIQUE - RESULTATS

- A la lumière de nos observations et de notre étude analytique, nous pouvons dégager un ensemble d'aspects susceptibles de retenir notre attention, sur les différents problèmes rencontrés, les attitudes adoptées pour les résoudre et les résultats obtenus à l'issue des traitements institués.

TOUT D'ABORD, IL FAUT DEPLORER UN CERTAIN NOMBRE D'INSUFFISANCES :

I°) L'insuffisance du ramassage, d'ambulances spécialisées et du dispatching au service porte.

Le retard qui est imposé aux blessés en les faisant passer par le centre des urgences au lieu de les évacuer immédiatement sur le centre de traumatologie.

2°) L'insuffisance des structures d'accueil - absence de salles de soins intensifs.
L'absence de réanimateurs en nombre suffisant.
L'absence d'équipes chirurgicales, suffisamment structurées et variées. (Il serait utile d'avoir sur place un neurochirurgien, un chirurgien généraliste, un radiologue compétent aux côtés de chirurgiens orthopédistes et de réanimateurs).

3°) Insuffisances matérielles.
- Radiologiques : (panne de l'amplificateur de brillance déjà signalée).
- Matériel d'ostéosynthèse rarement complet et adéquat (observation n° 34). D'où la nécessité de disposer d'une grande quantité de boîtes d'ostéosynthèses variées et complètes à la salle de garde.

4°)Hospitalisation trop longue avec insuffisances de structures sociales.

En effet, la durée d'hospitalisation a été relativement importante, car elle se situe dans les limites extrèmes de 6 jours à 4 mois avec une durée moyenne de 4I jours. Si l'on considère le coût d'une journée d'hospitalisation auquel s'ajoutent les frais thérapeutiques qui viennent grever le budget de l'hôpital, on ne peut demeurer insouciant et omettre de signaler l'inexistence d'organismes d'assistance extra-hospitalière. les malades séjournant à l'hôpital et occupant des lits pour recevoir des soins qu'ils pourraient avoir à domicile, s'ils pouvaient être suivis par des assistantes sociales.

QUELS ONT ETE LES DELAIS DE CONSOLIDATIONS DES FRACTURES ?

I3 polyfracturés ont consolidé en moins de 6 mois.
I2 " ont consolidé dans des délais se situant entre 6 mois et I2 moins
2 Polyfracturés ont consolidé entre I2 mois et I3 mois.
4 " n'ont pas été revus, soit parcequ'ils sont sortis contre avis médical, soit parqequ'ils ont poursuivi leur traitement ailleurs. Ex. cas de l'Observation n° 25 où la malade a rejoint son pays d'origine.

Pour tous ces malades on a pu obtenir les résultats suivants.

- TRES BONS RESULTATS : IO
(récupération complète sans séquelles).
Il s'agit des malades de nos observations : 9 - I5 - 2I - 24 - 26 - 28 - 33 - 36 - 38 - 39 -

- BONS RESULTATS : II
(Récupération complète)
(Mais avec séquelles douloureuses ou limitation de la fonction d'un membre).
-Observations : 3 - 4 - II - I2 - I7 - I9 - 27 - 30 - 3I - 32 - 37 -

- MAUVAIS RESULTATS : 9
Observations : 5 - 7 - 8 - IO - I4 - I6 - I8 - 29 - 34

- PERDUS DE VUE : 4
Observations : I3 - 20 - 22 - 25 -

Les résultats obtenus à travers cette étude, ne constituent qu'un pâle reflet du travail de notre clinique de traumatologie qui est appelée à prendre de plus en plus d'expansion. C'est la raison pour laquelle, il est necessaire d'envisager de lui fournir toutes les possibilités susceptibles de lui permettre de faire face aux multiples victimes de la circulation, de la voie publique, du travail et de la vie domestique.-

- LES SUITES FACHEUSES -

I - DECES :

A)- Observation n° I :
Par collapsus en cours d'intervention

B)- Observation n° 2 :
Décés IO heures après l'intervention par collapsus

C)- Observation n° 6 :
Décés II jours plus tard, dans un tableau d'agitation.

D)- Observation n° 23 :
Décés 7 jours après l'admission, par embolie pulmonaire probable. La nécropsie n'a pas été pratiquée, mais le blessé avait présenté une hémiplegie droite 2 jours après l'hospitalisation, et ce, malgré la mise en route d'un traitement adéquat.

E) -Observation n° 35 :
Décés le lendemain de son hospitalisation

Donc : 5 décés sur 39 polyfracturés.

II - AMPUTATIONS :

Observation n° 8 :
A la suite d'une gangréne apparue I2 jours après l'hospitalisation, les signes d'ischémie n'ayant pas été recherchés chez ce blessé, une amputation de jambe a été pratiquée.

Observation n° I8 :
Amputation des deux jambes, en raison de la section des 2 tibiales postérieures.

Dans ces considérations sur le traitement, on constate avec stupeur que 5 blessés ont succombé et que malgré une certaine vigilance dans la thérapeutique, nous sommes restés impuissants Il est vrai qu'il s'agissait de blessés graves, où l'état de choc, l'importance des lésions vasculaires, n'étaient pas fait pour rendre le pronostic meilleur. Il est a regretter que notre malade n° 8 n'ait pu profiter d'un examen plus minutieux qui aurait pu lui éviter l'amputation de la jambe.

III - LE SEPSIS :

Dans notre observation n° 3 :
sepsis et nécrose de la jambe. Il faut dire que si un traitement antibiotique de couverture a été institué, le drainage n'a pas été fait.

Dans l'observation N° I4 :
L'irrigation - drainage n'a pas été pratiquée dans un premier temps, il en est résulté des fistules productives au niveau de la jambe gauche. Siège d'un sepsis. On a procédé, dans un 2éme temps à une irrigation - drainage, avec ablation du matériel et greffe inter-tibio-péronière.

L'observation n° I9 :
On note également une petite suppuration de la cicatrice opératoire, corrigée par des soins quotidiens avec antibiotiques.

L' Observation n° 30 :
Ostéîte du coude opéré 2 mois après l'intervention.
Reprise de l'intervention et guérison du foyer osseux infecté.

L'observation n° 32 :
Fistule postérieure au niveau de l'extrémité inférieure du fémur gauche.

IV - LES PSEUDARTHROSES :

Observation n° I5 :
Au niveau du cubitus conduisant ultérièrement à une greffe.

Observation n° 34 :
Pseudarthrose au niveau de la diaphyse fémorale (I/3 moyen) (rupture de la plaque vissée).

V - LES CALS VICIEUX :

Observation n° 34 :
Cal vicieux de la jambe avec recurvatum conduisant à une réintervention : greffe cortico-spongieuse tibiale.

Observation n° 38 :
Cal vicieux du poignet en attitude vicieuse : coude bloqué à 90°.

VI - LES VALGUS :

Observation n° 7 :
Valgus de la jambe gauche avec recurvatum.

Observation n° I4 :
Valgus de jambe gauche

Observation n° 33 :
Genu - Valgum ,membre inférieur gauche.
Correction II mois plus tard.

- AU TOTAL -

- 5 DECES
- 2 AMPUTATIONS DE MEMBRES
- 6 SEPSIS
- 2 PSEUDARTHROSES
- 2 CALS VICIEUX
- 2 VALGUS.

Cela signifie que sur 39 dossiers, I9 ont été marqués par des suites fâcheuses. Ceci montre combien la nécessité d'une équipe chirurgicale variée, vigilante et disposant d'un matériel complet et efficace est impérieuse.

L'assistance para-médicale, avec réanimation irréprochable et soins associés sans faille, doivent être les corrolaires d'une bonne chirurgie orthopédique.-

5°) Les problèmes particuliers des accidentés du travail.
Insuffisance des mesures de sécurité
Aucune structure de reclassement des mutilés.
Insuffisance de centres d'appareillage orthopédiques.

DELAIS D'ARRIVEE DES BLESSES :

Les délais d'arrivée ont été parfois trop longs, surtout pour les blessés évacués de villes éloignées d'Alger. nous avons noté deux délais d'arrivée de IO heures. Ceci est dû d'abord au fait qu'il n'existe pas de centre de traumatologie en dehors d'Alger et qu'il n'existe pas non plus de moyens de transport rapides pour les cas URGENTS : HELICOPTERES, notamment.

LES RESULTATS :

Il a été enregistré : - 5 décés
- 2 amputations de membres
- 3 valgus
- 3 racourcissement de membres

Le traitement chirurgical a été repris pour les observations :

N° I5 : Greffe du cubitus en raison d'une pseudarthrose
N° 30 : Réintervention sur l'olécrâne qui était le siège d'une ostéite
N° 34 : Enclouage centromédullaire : devant une pseudarthrose du fémur et greffe cortico-spongieuse pour un cal vicieux de jambe.

Ces interventions iteratives ont donné lieu à de bons résultats.

- PAR AILLEURS QUELQUES CONSIDERATIONS SUR LA PREVENTION EN MATIERE D'ACCIDENTS, S'IMPOSENT :

- Lorsque l'on s'intéresse au domaine de la prévention en matière d'accidents, la première remarque qui s'impose d'emblée, c'est le fait que jusqu'à présent rien n'a été fait, sinon si peu.

Les seuls secteurs où de temps en temps des initiatives sont prises, bien qu'elles demeurent isolées et parcellaires, sont seux de la circulation routière et de l'industrie.

Les campagnes de prévention épisodiques, l'insuffisance des moyens d'intervention des pouvoirs publics et la léthargie des citoyens ne peuvent venir à bout d'un fléau dont combien les méfaits sont connus, et dont les dégats dépassent de très loin le taux des maladies les plus meurtrières.

Alors que pour enrayer les maux causés par les épidémies et les maladies infectieuses on a mis une stratégie de combat multidimensionnelle qui accorde toute son importance à l'action en profondeur (participation des organes d'information - sensibilisation de la population - et surtout action au niveau des zones rurales et des familles), on constate l'absence caractérisée de plan ou de stratégie lorsqu'il s'agit de la prévention.

Un inventaire par exemple, du parc automobile qui reste des plus meurtriers sensibilisera la population dont la caractéristique commune demeure l'absence de l'information systématique des problèmes de prévention et de sécurité, et à cet égard une étude comparative avec d'autres pays à l'avant garde de la prévention et de la sécurité pourrait être édifiante.

- D'un autre côté ce que l'on peut constater bien souvent, c'est le fait que lorsqu'un accident survient, ce qui est mis en cause c'est la fatalité : pourtant l'étiologie des accidents n'est que trop éloquente.

L'analyse permet de vérifier que cette "fatalité" se traduit cependant par la conjonction de faits objectifs ovservables et mesurables qui déterminent ou du moins, expliquent l'accident.

Ces faits objectifs peuvent être classés et concernent dans la majorité des cas :

- Soit l'absence de dispositifs de sécurité
- Soit l'absence de dispositifs de signalisation
- Soit l'ignorance des règles élémentaires de sécurité
- Soit une fatigue physique
- Soit une fatigue psychique
- Soit une baisse de la vigilance
- Soit une mauvaise perception sensorielle
- Soit un comportement psychomoteur inadapté.

Sans avoir la prétention de faire un recensement exhaustif de ces faits objectifs, il faut noter par ailleurs que l'origine d'un accident peut se situer au niveau de la vétusté d'un matériel ou dans son usage permanent malgré son obsolescence.

Dans le secteur industriel, ce qui est souvent caractéristique dans l'origine d'un accident, c'est le manque d'organisation à la base qui se traduit par la mauvaise disposition géographique des machines et leur agencement, le chevauchement de certains services et par la même, la dualité des consignes qui peut aboutir jusqu'à la contradiction, le non respect des règles de sécurité pour produire vite et gagner plus ; ce qui est le cas de certaines sociétés privées.

- Si l'on peut ainsi attribuer l'origine d'un accident, soit à l'individu lui-même, soit au matériel, soit au manque d'organisation, on peut penser que le problème de la prévention est un problème simple et que des solutions pratiques peuvent être envisagées.

Cependant, le plus difficile, c'est la volonté d'analyser, de rechercher ces solutions, de les codifier, de les appliquer et de veiller surtout sans relâche, à leur permanence.

Après cette brève évocation des faits qui peuvent être à la source des accidents, on peut se poser la question, qu'est-ce qui pourrait être fait ?

I°) Au niveau de l'individu, le plus important à entreprendre dans le domaines de la prévention, c'est avant tout, une tâche permanente d'explication et d'éducation visant toutes les couches de la population et dont le fondement sera la discipline et le respect des règles et consignes de sécurité. Dans ce cadre d'explication et d'éducation, pourront également s'insérer les règles d'hygiène personnelle, et à cet égard on ne saurait trop insister sur l'abus des boissons alcoolisées et le surmenage physique et psychique.
Une autre tâche à entreprendre parallèlement à cette action, serait le dépistage systématique au niveau du quartier, au niveau du lieu de travail de toutes les déficiences physiques et sensorielles, qui peuvent entraîner un dommage à son intégrité corporelle pour l'individu lui - même ou son entourage.

2°) Au niveau du matériel, il appartient à ses propriétaires, ainsi qu'à ses utilisateurs de veiller à sa fiabilité, à ce qu'il soit périodiquement entretenu et contrôlé, et surtout qu'il soit pourvu de tous les dispositifs de sécurité et des dispositifs de signalisations des dangers qu'il présente.

3°) Au niveau de l'organisation, il appartient à tous les responsables chargés de cette tâche de concevoir et de mettre en place une organisation dans une perspective de sécurité tendant à préserver l'individu de toute nuisance.
Dans cette perspective organisationnelle, ce qu'il y aurait de maîtriser tout d'abord c'est la relation de l'individu avec son matériel et avec son environnement, cette relation devant se déployer et s'exercer dans un cadre institutionnalisé impliquant :

- De la part de l'individu, de la discipline et une parfaite connaissance des règles de sécurité
- De la part de l'environnement, une structuration et des dispositifs de sécurité et de signalisation en état de fonctionnement permanent.

Ce qu'il y a lieu de retenir dans cette approche des proplèmes de la prévention, c'est le fait qu'il s'agit d'une situation à la fois simpleet complexe :

- Simple, parce que des solutions immédiatement applicables peuvent être dégagées.
- Complexe, parce que l'application de ces solutions reste souvent "lettre morte" et bien souvent les débats passionnés qu'évoque cette situation font oublier son caractère urgent.

Urgent, car il s'agit avant toute chose, de la préservation du potentiel et du patrimoine humain et matériel de notre pays.

En effet, dans la phase de développement social et économique de notre pays, et des sacrifices qu'il y consent, on ne saurait trop insister, après la perte d'un million et demi de nos martyrs, de faire tout ce qui est en notre pouvoir et d'employer tous les moyens qui sont en notre possession pour veiller et sauvegarder le capital humain de notre pays, le seul capital précieux et irremplaçable.

En conséquence, il appartient à tout un chacun de se pencher rapidement sur cette question et de créer une structure permanente à l'échelon national qui aura pour mission d'étudier et de promouvoir la mise en place d'un système de prévention rigoureux et vigoureux dans tous les secteurs et à travers l'ensemble de notre pays.-

---

- V -

INDICATIONS ET CONCLUSIONS

- QUE FAIRE DEVANT UN POLYFRACTURE :

I°) Avant l'arrivée du blessé au centre hospitalier.

Il est essentiel d'assurer la survie du blessé en évitant tout geste qui risque de compromettre la récupération fonctionnelle. Avec les moyens modernes, cette récupération fonctionnelle, peut être assurée dans de trés nombreux cas, au besoin en faisant appel à des techniques trés spécialisées.

Aussi, est-il nécessaire de développer les moyens de réanimation pour permettre la mise en oeuvre de toutes ces possibilités.

De toute façon, du lieu de l'accident au centre de traitement, il faut procéder au transport du blessé.

Lorsque le blessé est ramassé sur le brancard, on doit le transporter. Ce transport doit être fait avec prudence, en évitant les secousses et les accélérations intempestives qui sont génératrices de choc : on ne doit pas transporter à grande vitesse, ce qui est dangereux pour tout le monde (blessé, transporteurs, autres véhicules et piétons), mais à vitesse régulière, sans coup de frein ou virage brutal, pour éviter de choquer les blessés. Il faut insister sur la régularité de la conduite.

Il faut insister sur la nécessité d'une coordination entre l'organisation hospitalière et les moyens de secours : après un ramassage et un transport corrects, on doit remettre le blessé à un service d'accueil, où il pourra recevoir immédiatement les soins nécessaires.

Mais combien de fois, voit-on encore un blessé grave conduit vers un hôpital dans lequel aucun médecin confirmé n'est présent Or, il faut des soins multiples qui doivent souvent être conduits simultanément sur le plan de la réanimation et du diagnostic chirurgical, ce qui necessite du personnel médical et

- infirmier : un chirurgien et un anesthésiologiste avec leurs auxilliaires, et l'aide d'une banque de sang, nous paraissent la formation la plus efficace.

Tous les hôpitaux ne sont pas à même de faire face à l'urgence, heureusement, les pompiers, les policiers ou les gendarmes, selon les cas, sont assez bien informés des lieux où ils doivent faire conduire les bléssés. Cela permet de réduire le nombre de confusions graves par leurs conséquences.

La rationalisation des moyens de ramassage et de transport ainsi que la coordination médicale par téléphone et radiotéléphone, sont des éléments qui devraient être mis au point dans notre pays, car ils sont d'une incontestable efficacité dans la traumatologie d'URGENCE.

2°) A L'Arrivée du blessé :

Il faut procéder à une réanimation du blessé grave.
L'anesthésiologiste après s'être assuré de la sécurité ventilatoire, doit tout de suite trouver un abord veineux : dest d'autant plus facile, qu'on s'y prend plus tôt avant que le collapsus ne soit trop sévère.
L'abord veineux assuré, la première chose à faire, est de prélever du sang (pour groupage, numération hématocrite),puis d'installer une solution macromoléculaire.
Plutôt que de placer une simple aiguille qui risque toujours de sauter lors des manipulations du blessé, on préfèrera poser sous asepsie chirurgicale, un catheter veineux de gros calibre.

Tous ces gestes se font en même temps que l'on établit un bilan des lésions : il est important de noter l'heure et les résultats de premier bilan, ces données seront précieuses pour la surveillance : il faut établir un bilan clinique et radiologique (il est bon de posséder un générateur mobile de Rayons X),

- le bilan permet d'éliminer des diagnostics, certains seront évoqués, d'autres seront affirmés. De plus la résistance du sujet et l'existence de tares éventuelles seront appréciées. Tout cela permettra de poser les indications opératoires urgentes : d'où nécessité d'une fiche spéciale d'URGENCE.

3°) Le traitement proprement dit des fractures :

Toute fracture ouverte des membres, doit être comme cela est admis, traitée d'extrême URGENCE.
Nous ne ferons que rappeler des règles élémentaires :

- Le parage doit se faire en salle d'opération quelle que soit l'importance de l'ouverture, et non pas par un chirurgien avec ses habits de ville, comme cela se voit encore malheureusement.

- Toute fracture doit être ostéosynthésée , avec un matériel solide et adéquat afin d'éviter les pertes de temps et des montages insuffisants, condamnant le chirurgien à utiliser des plâtres qui ne peuvent que géner la réadaptation du blessé.

- Toutes les fractures doivent être traitées autant que possible dans un même temps, à moins que l'état du blessé ne le permette pas. (traumatisme crânien, état de choc important etc...)

4°) Les lésions viscérales :

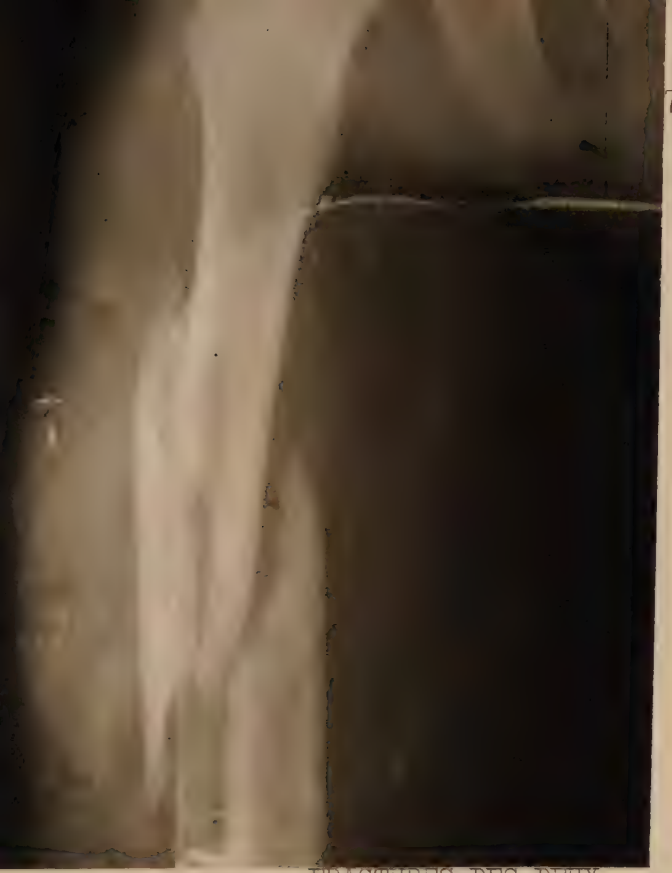
Rupture de rate, des viscères intra-abdominaux par exemple, doivent être opérées en premier au centre de traumatologie et non au pavillon des URGENCES.
Ceci nécessite bien sûr, une équipe chirurgicale complète, pour accomplir souvent des gestes simples, mais salvateurs pour les blessés.-

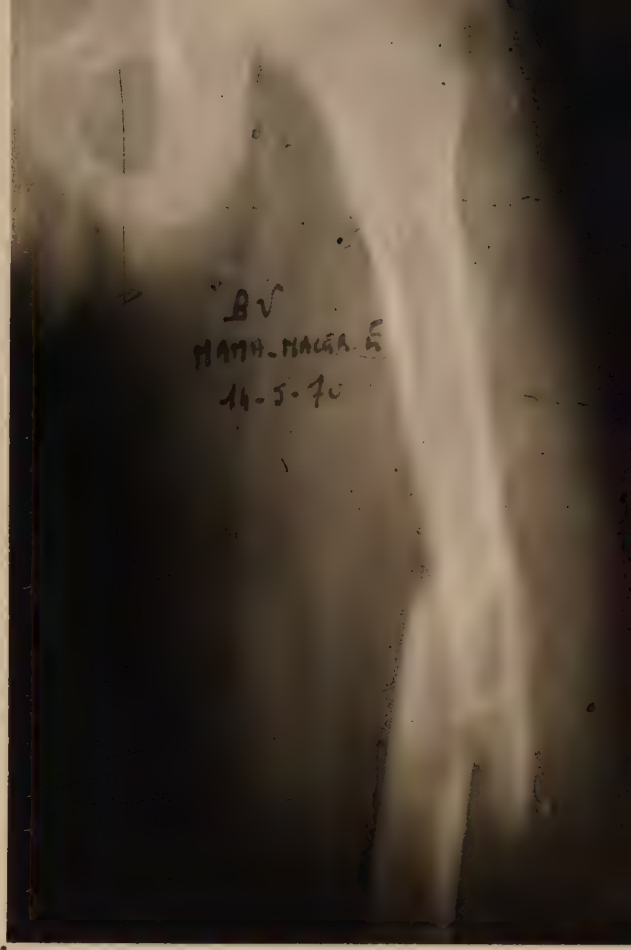
- S'il existe un centre de traumatologie à l'Hôpital Mustapha d'Alger, il n'en est pas moins vrai que l'insuffisance de ses moyens, de son organisation et que l'ingratitude de l'énorme tâche que mènent jour et nuit, l'ensemble de son personne, prennent de plus en plus d'ampleur. En effet, devant l'accroissement du nombre de traumatismes, et vu la lenteur, dans le sens de l'amélioration des structures, nous sommes en droit de nous inquiéter. L'insuffisance de lits, le débit inquiètant des blessés, avec des séjours souvent trop longs, les désagréments rencontrés lorsqu'il arrive de constater que le matériel est défectueux, voire inexistant, ne peuvent que soulever un grave problème qu'il importe de solutionner au fur et à mesure du développement de notre pays.

Aussi notre étude a-t-elle été dictée par le souci que nous avons d'améliorer les conditions de travail, et cela bien entendu, pour rester au service des malades, en leur évitant autant que faire se peut, de souffrir et leur permettre de récupérer au plus tôt et avec le moins de sequelles, car la qualité de nos chirurgiens est incontestablement d'un haut niveau, et les résultats qu'ils obtiennent sont d'autant plus méritoires que nonobstant, la lourde et pénible tâche qu'ils accomplissent ; il n'en demeure pas moins qu'ils sont souvent démunis et appelés à avoir des réflexes et des gestes conditionnés par le milieur fastidieux dans lequel ils travaillent.-

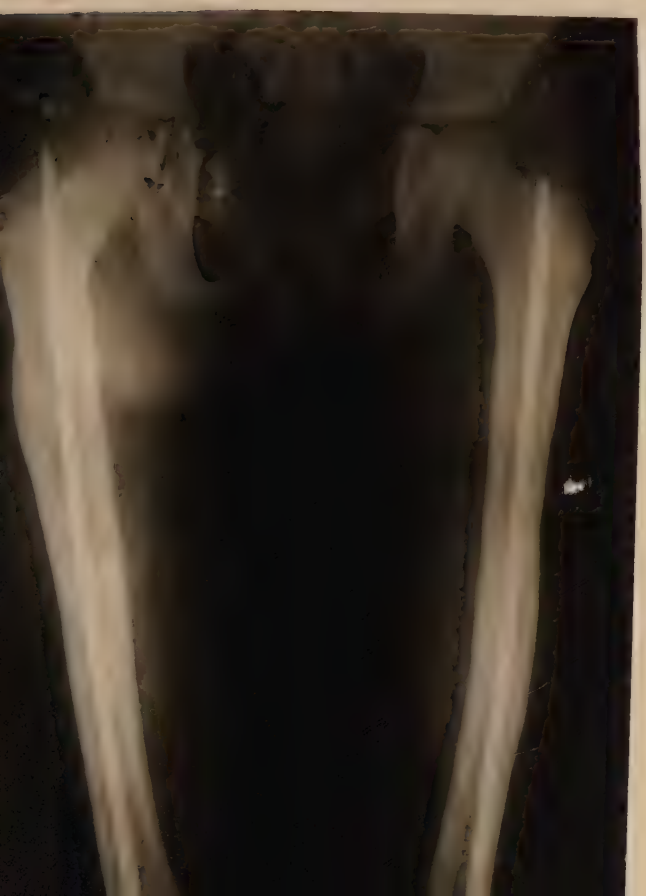
---

- ICONOGRAPHIE -





- FRACTURES DES DEUX DIAPHYSES FEMORALES CHEZ UN ENFANT DE II ANS.NIA...N. OBSERVATION N° I6.



- BONNE CONSOLIDATION APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL : ENCLOUAGE. CES RADIOGRAPHIES ONT ETE FAITES 2 ANS APRES L'ACCIDENT.

- FRACTURE INTER ET PERTROCHANTERIENNE CHEZ UN SUGET AGE DE 60 ANS. BENLEMR...Med.Bachir OBSERVATION N° I2.

- TRAITE CHIRURGICALEMENT PAR CLOU-PLAQUE AU NIVEAU DU COL DU FEMUR.

- FRACTURE DES 2 OS DE LA JAMBE.

OBSERVATION N° I2

- RESULTAT : APRES TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE. RECUL : 2 ANS

- BIBLIOGRAPHIE -

- I - ARMRTRONG J.R. :

Traumatic dislocation of the hip joint ; review of IOI dislocations, J. BONNE JT SURG 30 B 430 (I948).

- 2 - ASTON J.N. ET PERKINS T.A. :

The clinical pattern of injury in road accidents, BRIT. MED. J. 2,200 (I954).

- 3 - BAUDET G. ET LAURENS 4 :

La luxation de la hanche, accident d'automobile. Rev. Chir. (Paris) 57, 770 (I938).

- 4 - BRETON M. ET BLONDEAU A. :

Une variété de luxation de la hanche avec fracture du sourcil cotyloïdien, observée après certains accidents d'automobiles. J. RADIOL. Electrol. II, 430 (I927).

- 5 - CAUCHOIX J. ET TRUCHET P. :

Les fractures articulaires de la hanche, REV. Chirurg. Orthop. 37, 226 (I95I).

- 6 - DEHNE E. ET IMMERMANN E.W. :

Dislocation of the hip bombined with fracture of the shaft of the fémur on the same side. J. BONE JT SURG. 33 A, 73I (I95I).

- 7 - EVANS F.G. ET LISSNER HR :

Studies of pelvic deformations and fractures, Anat. Rec. I2I, I4I (I955).

- 8 - GARDINER R.F. :

Bilatéral dislocation of the hip with fracture of the pelvis, Lancet, I, I265 (I939.

- 9 - GAY J.R. ET ABBOTT J.H. :

Common. Wiplash injuries of the neck J. Amer. Med. Ass. I52, I698 (I953).

- IO - GERSHON - COHEN J. ET GLAUSER F. :

Whiplash fractures of cervicodorsal spinous processes, J. Amer. Med. Ass. I55, 560 (I954).

- II - GOTTEN N. :

Survey of one hundred cases of whiplash injury after settlement of litigation . J. Amer. Med. Ass. I62, 865 (I956).

- I2 - HENRY A.K. ET BAYSMI M. :

Fracture of the femur with ipsilatéral hip. Brit. J. Surg. 22. 204 (I934).

- I3 - KULOWSKI J. :

Automobile collision with simultaneous bilateral dislocation of the hip. Amer. J. Surg. 94.462 (I957).

- I4 - LIPON E.G. :

Whiplasch injuries Sth. Med. J. (Bgham, Ala) 48, I305 (I955)

- I5 - LIVINGSTONE R.G. :

Automobile collision injuries surgery 36, I059 (I954).

- I6 - MOORE J.O. TRACY R.M. ET TONRIN B. :

the injury producing automobile accidents : a primer of facts, cornell university, medical college (I957) cité dans Zbl. Verkehrs. Med. 4, 30 (I958).

- I7 - MOZER J.J. :

Considerations du point de vue médical sur les accidents d'automobiles. Ther Umsch I4, 6I (I957);

- I8 - POWERS J.H. :

Automobile accidents in a rural area traversed by a transcontinental highway J. Am. Med. Ass. II5, I52I (I940).

- I9 - SHAEFER F.H. :

Whiplash injuries of the neck J. Am. Med. Ass. I53, 974 (I953).

- 20 - SPEED K. :

Simultaneous bilatéral traumatic dislocation of the hip, am. J. Surg. 85, 292 (I953).

- 2I - STONG G.F. :

The médical profession and traffic accidents J. Amer Med. Ass. I58, 905 (I955).

- 22 - STARKS H. :

Resarchon injuries sustained in road accidents, road research technical paper N° 37, département of scientific ans industrial rescarch, her majesty's stationary office Londres (I956).

- 23 - TAYLOR R.G. :

A case of bilatéral traumatic dislocation of the hips, Brit J. Surg 27, 605 (I940).

- 24 - MRIST M.R. :

Fracture dislocation of the hip joint j. Bone Jt. Surg. 30 a 699 (I948).

- 25 - WOODWARD F.D. :

General medical aspects of automobile crash injuries and death, J. Amer. Med. Ass. I63, 225 (I957).

- 26 - ZOLLINGER R.W. :

Traffic injuries a surgical problèm. Arch. Surg.(Chicago) 7o, 347 (I955).

- 27 - B.P.A. :

Rapports annuels du bureau suisse d'études pour la prévention des accidents (B.P.A.) Berne (I950-I959).

- 28 - MC. FARLAND R.A. :

The role of human factors in accidental trauma. Amer. J. Med. Sci. 234, I (I957).

- 29 - MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET TRANSPORTS :

Les accidents corporels de la circulation routière, direction des routes et de la circulation routière, Paris (I953-I959).

- 30 - WOLD HEALTH ORGANIZATION :

The prevention of accidents press release euro I4I, Genève (I956).

- 31 - SMITH PETERSEN M.N.,CAVE E.F., ET VANGORDER G.W. :

Intracapsular fractures of the neck of the femur Arch. Surg. (Chicago) 23,715 (1931).

- 32 - BROOKE R. :

Treatment of fractured patella by excision ; study of morphologie and function but J. Surg 24, 733 (1937).

- 33 - BUNNEL S. :

Surgery of the hand, hippincott, Philadelphie (1948).

- 34 - CALDWELL J.A. :

Treatment of fracture in cincinnati general hospital, Am. Surg 97, 161 (1933).

- 35 - CALDWELL J.A. ET SMITH J. :

Treatment on unimpacted fractures of surgical neck of humérus. Amer. J. Surg. 31, 141 (1936).

- 36 - JENSENIUS H. :

On the result of excision of the fractured patella, acta Chir. Scand, 102, 275 (1952).

- 37 - LEEMANN R. :

Discussion a propos du travail du travail de Huwyler J. Die pseudarthrose nach cerclage. Der unterschenkelfracturen 2 Unfall Med. Berufsker 49, 154 (1956).

- 38 - MAC AUSLAWD W.R. :

Total excision of the patella for fracture Amer. J. Surg. 72, 510 (1946).

- 39 - MAC AUSLAWD W.R. :

Total patellectomy, report of twenty eight cases Amer. J. Surg. 87, 221 (1954).

- 40 - PHEMISTER D.B. :

Treatment of cuminited fractures by onlay bone grafts without screw or the fixation and without breaking down of the fibrous union. J. Bone Jt. Surg. 29, 946 (1947).

- 4I - PHEMISTER D.B. :

Biologic principles in the healing of fractures and their bearingon treatment, Am. Surg. I33, 433 (I950).

- 42 - PHEMISTER D.B. :

Treatment of pseudarthrosis by simple only bone graft without removal of calius J. Int. Chirurg. 8 7I3 (I948).

- 43 - SCOTT J.C. :

Fractures of patella J. Bone H. Surg. 3I B. 76, (I949).

- 44 - THONSOW JEM :

Fractures of the patella treated by removal of the loose fragments and plastic repair of the tendon. Surg. Gynico-Osstet. 74, 860 (I942).

- 45 - GECKELER E.O. :

Dislocations and fracture-dislocations of the foot : transfixion with Kirschner wires, surgery 25, 730 (I949) cité dans centre org. Ges. Chir. II4, 452 (I950).

- 46 - BIERMAN H.R. :

The protection of the human body from impact forces of fatal. Magnifitude, military I00,I25 (I947).

- 47 - BOTHWELL P.W. :

Motor-cycle accidents, Lancet 2,807 (I960).

- 48 - CAMPBELL H.E. :

Prevention of injuries in airplane and automobile accidents J. Amer. Med. Ass. I57, 945 (I955).

- 49 - CAMPBELL H. E. :

What may we expect of the automobile seat belt : Canad; Med. Ass. J. 74, 342 (I956).

- 50 - CAMPBELL H.E. :

Decelation and the motor car J. Amer. Med. Ass. I54, I023 (I954).

- 5I - DUBOIS E.F. :

Safety belts are not dangerous, Brit.Med. J. 2, 605 (I952).

- 52 - DYE E.R. :

Want tobe safe in a crash ? Woman's day, novembre (I954) cité par tope (758).

- 53 - EVANS F.G. HAYES J.F. ET POWERS J.E. :

Stresscoat deformation studies of the human femur under transverse loading, Anat. Rec. II6, I7I (I953).

- 54 - EVANS F.G. ET LISSNER H.R. :

Studies on pelvic déformations and fractures, Anat. Rec. I2I, I4I (I955).

- 55 - EVANS F.G. PEDERSEN H.E. ET LISSNER H.R.:

The role of tensile stress in the mechanism on femoral fractures. J. Bone Jt. Surg. 33 A, 485 (I95I).

- 56 - LISSNER H.R. ET EVANS F.G. :

Engineering aspects of fractures, Clin. Orthop. N° 8, 3I0 (I956).

- 57 - LOMBARD C.F. AMES S.W. ROTH H.P. ET ROSENFELDS :

Voluntary tolerance of the human to impact accelerations of the head J. Aviat. Med. 22, I09 (I95I).

- 58 - MC. FARLAND R.A. :

Research in the field of occidental trauma. Milit. Med. II6, 426 (I955).

- 59 - ODELGARD B. ET WEMAN PO :

Safety belts for motocars (blue-white-series) I8, Stockholm (I957).

- 60 - PEDERSEN H.E. EVANS F.G. ET LISSNER H.R. :

Deformation studies of the femur under various loadings and orientations Anat. Rec. I03, I59 (I949).

- 6I - PETRIGNANI R. :

une source de danger : la carrosserie, tiré à part de "l'auto-journal".

- 62 - SEVERY D.M. ET MATHEWSON J.H. :

Automobile barrier impacts clin. Orthop. N° 8, 275 (I956)

- 63 - DEVAHEN H. :

Mecanics of injury under force conditions Mech engineering 66, 264 (I944).

- 64 - HALL J.R. ET BLANFORD H.G. :

Prevention of motoring accidents from the military stand point.

- 65 - HARPER W.N. :

Prevention and reduction of injuries in traffic collisions J. Crim. Law. and Criminal. 43, 5I5 (I952).

- 66 - Dr. LUCIEN CASSAGNE :

Le praticien face à l'accidenté de la route. Enquête du Dr. Lucien CASSAGNE. Enquête réalisée auprès du Dr. POISVERT, spécialiste en anesthésie - réanimation, des hôpitaux de Paris. Directeur adjoint au laboratoire expérimental de physique de l'Assistance Publique de Paris. Chef de Service : Pr. M. CARA, Professeur agrégé d'anesthésiologie.

- 67 - J.M. THOMINE :

Les polytraumatismes chausses-trape en traumatologie de l'appareil moteur (la revue du praticien du II JUILLET I967).

- 68 - R. MERLE D'AUBIGNE :

La traumatologie et les limites de la spécialisation (revue du praticien II JUILLET I967).

- 69 - JUDET R. ET J. DOYEN G. ET ROUGET A. :

Le traitement chirurgical en un temps des grands polytraumatisés (presse médicale I3 JUIN I964, 72, 29, I707-I7I0).

- 70 - M. CARA, J.P. HURTAUD, C. CAILLE, R. GALINSKI ET F. DIAMANT BERGET. (avec la collaboration de P. JOLIS et M. POISVERT, ainsi que tous les médecins du service mobile de réanimation de l'assistance publique à Paris).

Moyens modernes de réanimation et de transports des grands traumatisés (revue du praticien : II JUILLET 1967).

- 71 - A. PATEL :

Organisation d'un service d'urgence (vie médicale 29 SEPTEMBRE 69/3).

- 72 - JEAN-MARIE FAVERGE :

Psychosociologie des accidents du travail (collection sup. Presses universitaires de France).

- 73 - EBERHARD COGLER :

Les accidents du trafic routier. Clinique chirurgicale de l'Université Heidelberg.-